

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东斯耐特项目投资有限公司年产粉末涂
料 50000 吨建设项目

建设单位（盖章）：广东斯耐特项目投资有限公司

编制日期：2023 年 9 月



中华人民共和国生态环境部制

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批广东斯耐特项目投资有限公司年产粉末涂料 50000 吨建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

年 月 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。



声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》，特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的广东斯耐特项目投资有限公司年产粉末涂料50000吨建设项目（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

[Handwritten signature]

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

[Handwritten signature]

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位开平市几何环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440783MA4UPCGF5E）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东斯耐特项目投资有限公司年产粉末涂料50000吨建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为殷亦文（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07354443506440160，信用编号 BH009134），主要编制人员包括 殷亦文（信用编号 BH009134）、黄紫蕾（信用编号 BH057541）（依次全部列出）等 2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）

2023年9月22日



打印编号: 1695365319000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	362202		
建设项目名称	广东斯耐特项目投资有限公司年产粉末涂料50000吨建设项目		
建设项目类别	23-044基础化学原料制造; 农药制造; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造; 合成材料制造; 专用化学产品制造; 炸药、火工及焰火产品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	广东斯耐特项目投资有限公司		
统一社会信用代码	91440783MACDCFD34U		
法定代表人(签章)			
主要负责人(签字)			
直接负责的主管人			
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	开平市几何环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440783MA4UPCGF5E		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
	07354443506440160	BH009134	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
	建设项目基本情况; 结论	BH009134	
	建设项目工程分析; 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准; 主要环境影响和保护措施; 环境保护措施监督检查清单	BH057541	



营业执照

统一社会信用代码
91440783MA4UPCGF5E

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 开平市几何环保科技有限公司

注册资本 人民币壹佰万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2016年05月10日

法定代表人 殷石松

住所 开平市三埠长沙光明路82号4幢首层103-106号铺位

经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；水利相关咨询服务；节能管理服务；环境保护监测；水污染治理；大气污染治理；固体废物治理；土壤污染防治与修复服务；噪声与振动控制服务；光污染治理服务；水土流失防治服务；水资源管理；生态环境材料销售；环境保护专用设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



登记机关

2022年09月27日

本证书由中华人民共和国人事部和
环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过
国家统一组织的考试，取得环境影响评价工
程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate
has passed national examination organized by the
Chinese government departments and has obtained
qualifications for Environmental Impact Assessment
Engineer.



The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号: 0006706
No.:



姓名:

Full Name

性别:

Sex

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professiona

批准日期:

Approval D

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2007 年 08 月 14 日

Issued on

管理号: 07354443506440160

File No.:



中华人民共和国 税收完税证明

23 (1010) 44证明60026660

税务机关 国家税务总局广东省税务局

填发日期 2023-10-10

纳税人名称

纳税人识别号

年月	用人单位	养老保险		医疗保险		工伤保险	失业保险		生育保险
		单位	个人	单位	个人		单位	个人	
202305	01	554.12	316.64	237.24	79.08	3.44	13.76	3.44	-
202306	01	554.12	316.64	237.24	79.08	3.44	13.76	3.44	-
202307	01	594.44	339.68	237.24	79.08	3.44	13.76	3.44	-
202308	01	594.44	339.68	237.24	79.08	3.44	13.76	3.44	-
202309	01	594.44	339.68	237.24	79.08	3.44	13.76	3.44	-
202310	01	594.44	339.68	237.24	79.08	3.44	13.76	3.44	-

以下内容为空。

妥
善
保
管

手
写
无
效

当前第 1 页 / 共 1 页

金额合计 (大写) 柒仟肆佰玖拾玖元柒角陆分

¥7,499.76



备注: 不同打印设备造成的色差不影响使用效力
“用人单位”对应信息: 01 单位社保号110800710139开平市几何环保科技有限公司, 税务机关: 国家税务总局开平市税务局; 社保机构: 开平市社保局。(本凭证不含在东莞的缴费信息, 退费信息仅包含在广州、佛山的信息)

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

查验网址: <https://etax.guangdong.chinatax.gov.cn/web-ssws/dzspController/dzsp/dzspCylinit.do>

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	38
五、环境保护措施监督检查清单	76
六、结论	78

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目卫星四至图

附图 3 四至现状相片

附图 4 建设项目平面布置图

附图 5 大气监测点位示意图

附图 6 项目所在地大气功能区划图

附图 7 项目所在地地表水环境功能区划图

附图 8 开平市声环境功能区划示意图

附图 9 广东省环境管控单元图

附图 10 广东省三线一单截图

附图 11 开平市环境管控单元图

附件

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 土地证及项目在园区 G8 用地红线图

附件 5 征求意见表

附件 6 江门市环境质量状况（公报）

附件 7 环境质量现状监测报告

附件 8 项目天然气检测报告

附件 9 部分原辅材料 MSDS 报告

附件 10 《关于以告知承诺制审批形式对开平市龙胜镇汽配产业园污水处理工程建设项目环境影响报告书的批复》江环审[2020]262 号

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东斯耐特项目投资有限公司年产粉末涂料 50000 吨建设项目		
项目代码	2309-440783-04-01-445806		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市国家小微双创龙胜镇汽配示范基地 G8 地块		
地理坐标	(东经 112 度 28 分 58.267 秒, 北纬 22 度 31 分 31.051 秒)		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26-44.涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1.0	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	27164.67
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
	<p>1、用地合法性分析</p> <p>本项目位于江门市国家小微双创龙胜镇汽配示范基地 G8 地块，根据开平市龙胜镇人民政府出具的《建设项目环评审批征求意见表》，项目用地用途属于工业用地。</p>		

其他符合性分析	<p>根据《开平市龙胜镇总体规划（2010-2020年）》、《开平市龙胜镇土地利用总体规划（2010-2020）》，龙胜镇汽配产业园功能定位为：以五金橡塑企业为主的生产服务集聚区。园区对入园企业进行限制：磷化工艺应采用无镍磷化，禁止产生含镍等第一类污染物的企业入园，从源头防控含第一类污染物的废水进入园区污水厂。</p>												
	<p>本项目主要从事粉末涂料的生产，不设磷化工艺，项目无镍等第一类污染物产排。因此，本项目符合《开平市龙胜镇总体规划(2010-2020)》、《开平市龙胜镇土地利用总体规划（2010-2020）》的要求。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>(1) 根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于目录中限制类或淘汰类项目，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。</p> <p>(2) 根据《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府[2018]20号），项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。</p> <p>(3) 根据《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），项目不属于禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。</p> <p>3、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）的符合性分析</p>												
	<p style="text-align: center;">表1-1 与广东省“三线一单”相符性分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">三线一单</th> <th style="width: 35%;">具体要求</th> <th style="width: 45%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">生态保护红线及一般生态空间</td> <td>全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。</td> <td>项目位于江门市国家小微双创龙胜镇汽配示范基地G8地块，根据开平市环境管控单元图（附图11），本项目工程所在区域位于重点管控区，不属于优先保护单元；不涉及生态保护红线；不属于落后产能；不涉及具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境质量底线</td> <td>全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V</td> <td>根据江门市生态环境局网站公布《2023年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》，项目所在区域地表水开平水（开平</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	三线一单	具体要求	本项目情况	相符性	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	项目位于江门市国家小微双创龙胜镇汽配示范基地G8地块，根据开平市环境管控单元图（附图11），本项目工程所在区域位于重点管控区，不属于优先保护单元；不涉及生态保护红线；不属于落后产能；不涉及具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。	符合	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V	根据江门市生态环境局网站公布《2023年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》，项目所在区域地表水开平水（开平	符合
三线一单	具体要求	本项目情况	相符性										
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	项目位于江门市国家小微双创龙胜镇汽配示范基地G8地块，根据开平市环境管控单元图（附图11），本项目工程所在区域位于重点管控区，不属于优先保护单元；不涉及生态保护红线；不属于落后产能；不涉及具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。	符合										
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V	根据江门市生态环境局网站公布《2023年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》，项目所在区域地表水开平水（开平	符合										

其他符合性分析		<p>类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM_{2.5}年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</p>	<p>天露山至开平潭碧段）属潭江水系，水体功能现状为工农业用水，水质目标为II类水质，水质现状为II类水质，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求，水质现状较好，为达标区。</p> <p>根据江门市环境保护局公布《2022年江门市环境质量状况公报》，环境空气中SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、NO₂、O₃均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。项目所在区域环境空气中TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。空气环境质量良好，为达标区。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。项目所在地声环境质量较好。项目所在区域环境质量状况良好，未超出环境质量底线。</p> <p>根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。</p>	
	资源利用上线	<p>强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。</p> <p>到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活</p>	<p>本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取切实可行的防措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线，符合资源利用上线要求。</p>	符合

		方式总体形成，基本建成美丽广东。														
	产业发展负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	本项目属于C2641涂料制造，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府（2018）20号）和《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）准入负面清单内。	符合												
其他符合性分析	<p>4、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府（2021）9号）相符性分析</p> <p>本项目位于江门市国家小微双创龙胜镇汽配示范基地G8地块。根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府（2021）9号），本项目涉及的环境管控单元名称为开平市重点管控单元2（附图11）。本工程不在生态保护红线范围内。</p> <p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。根据江门市生态保护红线范围，本项目选址不涉及生态保护红线区域。因此，本项目与生态保护红线区域防护要求不冲突。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 与江门市“三线一单”相符性分析一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>三线一单</th> <th>具体要求</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线及一般生态空间</td> <td>全市陆域生态保护红线面积1461.26 km²，占全市陆域国土面积的15.38%；一般生态空间面积1398.64km²，占全市陆域国土面积的14.71%。全市海洋生态保护红线面积1134.71km²，占全市管辖海域面积的23.26%。</td> <td>项目属于“涂料制造”，位于位于江门市国家小微双创龙胜镇汽配示范基地G8地块。本项目工程所在区域位于重点管控区，不属于优先保护单元；不涉及生态保护红线；不属于落后产能；不涉及具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>环境质量底线</td> <td>水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面</td> <td>项目所在地属龙胜镇汽配产业园污水处理厂纳污范围，污水处理厂</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				三线一单	具体要求	本项目情况	相符性	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积1461.26 km ² ，占全市陆域国土面积的15.38%；一般生态空间面积1398.64km ² ，占全市陆域国土面积的14.71%。全市海洋生态保护红线面积1134.71km ² ，占全市管辖海域面积的23.26%。	项目属于“涂料制造”，位于位于江门市国家小微双创龙胜镇汽配示范基地G8地块。本项目工程所在区域位于重点管控区，不属于优先保护单元；不涉及生态保护红线；不属于落后产能；不涉及具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。	符合	环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面	项目所在地属龙胜镇汽配产业园污水处理厂纳污范围，污水处理厂	符合
	三线一单	具体要求	本项目情况	相符性												
	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积1461.26 km ² ，占全市陆域国土面积的15.38%；一般生态空间面积1398.64km ² ，占全市陆域国土面积的14.71%。全市海洋生态保护红线面积1134.71km ² ，占全市管辖海域面积的23.26%。	项目属于“涂料制造”，位于位于江门市国家小微双创龙胜镇汽配示范基地G8地块。本项目工程所在区域位于重点管控区，不属于优先保护单元；不涉及生态保护红线；不属于落后产能；不涉及具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。	符合												
	环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面	项目所在地属龙胜镇汽配产业园污水处理厂纳污范围，污水处理厂	符合												

其他符合性分析		劣V类水体全面消除,地下水水质保持稳定,近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善,加快推动臭氧进入下降通道,臭氧与PM2.5协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好,受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达标目标。	尾水排入乌水,最终汇入开平水。本项目运营后在正常工况下不会对地表水、大气、土壤等环境造成明显影响,环境质量可以保持现有水平,符合环境质量底线要求。		
	资源利用上线	强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。到2035年,全市生态环境分区管控体系巩固完善,生态安全格局稳定,环境质量实现根本好转,资源利用效率显著提升,节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成,碳排放达峰后稳中有降,基本实现人与自然和谐共生,美丽江门建设达到更高水平。	本项目不属于高耗能、高污染、资源型项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量较少,不会突破区域资源利用上线。	符合	
	生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求,建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求,“3”为“三区并进”的片区管控要求,“N”为77个陆域环境管控单元和46个海域环境管控单元的管控要求。	本项目属于C2641涂料制造,不属于《江门市投资准入禁止限制目录(2018年本)》(江府〔2018〕20号)和《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规〔2022〕397号)准入负面清单内。	符合	
	开平市重点管控单元2				
	区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间,主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动;开展石漠化区域和小流域综合治理,恢复和重建退化植被;严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被,限制和禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒;继续加强生态	项目位于江门市国家小微双创龙胜镇汽配示范基地G8地块,不属于1-1所属地区。 本项目不产生重金属污染物。 本项目不涉及畜禽养殖业。	符合	

其他符合性分析		<p>保护与恢复,恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统,提高生态系统的水源涵养能力;坚持自然恢复为主,严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>1-2.【土壤/禁止类】禁在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。</p> <p>1-3.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>		
	能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”,新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际国内先进水平,实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地,落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求,提高土地利用效率。</p>	<p>项目年用水量为11585.6t/a,年用电量为200万度,使用天然气104.4万Nm³。主要依托当地自来水和电网供水供电,天然气为管道输送,本项目有机热载体锅炉,不使用燃煤、燃油、燃生物质锅炉,使用清洁能源天然气作为燃料,并使用低氮燃烧技术,能够满足项目需要,对环境影响较小。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>3-1.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区,加大区域内大气污染物减排力度,限制引入大气污染物排放较大的建设项目。</p> <p>3-2.【水/鼓励引导类】实施管道混错接改造、官网更新、破损修复改造等工程,实施清污分流,全面提升现有设施效能。城市污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度低于100mg/L的,要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案,明确整治目标和措施。</p> <p>3-3.【水/综合类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入官网,严禁雨污混接错接;严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政</p>	<p>本项目属于涂料制造,不属于高耗水、高污染高排放行业,本项目不属于重金属污染物排放项目。生产过程中会产生有机废气(VOCs),建设单位对生产过程中产生的有机废气经集气罩负压抽风收集后,经过“二级活性炭吸附器”处理后,通过25米排气筒(DA001和DA002)引至高空排放,项目有机热载体锅炉燃烧废气经1根25m高的排气筒DA005排放。项目生活污水由园区管道排入龙胜镇汽配产业园污水处理厂深度处理后排入乌水,最终汇入</p>	符合

其他符合性分析		<p>排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。</p> <p>3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>开平水。</p> <p>项目不排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥、清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p> <p>综上，本项目的建设符合污染物排放管控要求。</p>	
	环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	<p>本项目要严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全公司突发环境事故应急组织机构。</p> <p>同时位于江门市国家小微双创龙胜镇汽配示范基地 G8 地块，根据龙胜镇政府出具的《建设项目环评审批征求意见表》，项目用地用途属于工业用地，故项目土地使用合法。</p> <p>因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。</p>	符合
<p>综上，本项目的建设符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的要求。</p> <p>5、与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》（粤府〔2018〕128号）相符性分析</p> <p>“推广应用低 VOCs 原辅材料。出台《低挥发性有机物含量涂料限值》，规范产品生产及销售环节。在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。</p>				

其他符合性分析	<p>重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。”。</p> <p>项目与其相符性分析如下：</p> <p>本项目属于 C2641 涂料制造，属涂料、油墨、颜料及类似产品制造。项目生产过程采用污染程度较低的原材料，符合低 VOCs 含量要求，生产工艺为投料、混料、挤出、磨料、检验、包装（不涉及化学反应），原料在生产过程中不易分解，生产的产品不属于危险化学品和高 VOCs 产品，项目主要从事粉末涂料的生产，预计年产粉末涂料 50000 吨。因此本项目满足该工作方案的要求。</p> <p>6、与《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》（江府〔2019〕15 号）相符性分析</p> <p>“禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。”</p> <p>项目与其相符性分析如下：</p> <p>本项目属于 C2641 涂料制造，本项目规范原辅材料的使用环节，设有有机热载体锅炉，锅炉采用低氮燃烧器技术，燃烧废气高空达标排放。因此本项目满足该工作方案的要求。</p> <p>7、与江门市人民政府印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）相符性分析</p> <p>“《江门市生态环境保护“十四五”规划》相关要求：</p> <p>第三章第一节第一小条：严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革(不含生皮加工) 等重污染行业入园集中管理。</p> <p>第三章第二节第一小条：禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。</p> <p>第五章第一节第三小条：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁</p>
---------	--

其他符合性分析	<p>止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>第五章第三节第一小条：大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目”、“推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。”</p> <p>项目与其相符性分析如下：</p> <p>①本项目属于 C2641 涂料制造，主要产品为粉末涂料，不属于电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业，不需要入园。且项目不排放重金属、多环芳烃等持久性有机污染物。</p> <p>②本项目属于 C2641 涂料制造，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。</p> <p>③项目使用电能、天然气，不使用高污染燃料。</p> <p>④项目使用的原料，属于低 VOCs 物料。</p> <p>⑤项目项目产生的有机废气集中收集，均经过有效处理设施处理后通过 25m 排气筒引至高空排放，确保挥发性有机物达标排放。符合文件要求。</p> <p>8、与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源[2021]368号）的相符性分析</p> <p>“本实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材煤化工、焦化等 8 个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量1万吨标准煤以上的固定资产投资项目，后续国家对“两高”项目范围如有明确规定，从其规定。具体如下表：</p>
---------	---

“两高”行业高耗能高排放产品或工序	
行业	高耗能高排放产品或工序
煤电	常规燃煤发电机组、燃煤热电联产机组、煤矸石发电机组
石化	炼油、乙烯
化工	烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、钛白粉、炭黑、合成氨、尿素、磷酸一铵、磷酸二铵、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、二苯基甲烷二异氰酸酯、乙二醇、乙酸乙烯酯、1,4-丁二醇、聚氯乙烯树脂等
钢铁	炼铁、炼钢、铁合金冶炼等
有色金属	铅冶炼、锌冶炼、再生铅、铜冶炼、铝冶炼、镍冶炼、金精炼、稀土冶炼等
建材	水泥、建筑石膏、石灰、预拌混凝土、水泥制品、烧结墙体材料和泡沫玻璃、平板玻璃和铸石、玻璃纤维、建筑卫生陶瓷、日用陶瓷、炭素、耐火材料、砖瓦等
煤化工	煤制合成气（一氧化碳、氢气、甲烷及其他煤制合成气）、煤制液体燃料（甲醇、二甲醚、乙二醇、汽油、柴油和航空燃料及其他煤制液体燃料）等
焦化	焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、针状焦、其他工艺生产焦炭、矿物焦油等

项目与其相符性分析如下：

本项目属于 C2641 涂料制造，主要产品为粉末涂料，由上表可知，项目不属于广东省“两高”业。

其他符合性分析

表 1-3 项目用能及折标量统计表

序号	能耗名称	消耗量	折标系数	折标量, t 标煤
1	电	200 万度/年	0.1229kg 标煤/kw·h	245.8
2	新鲜水	13178.6m ³ /a	0.2571kg 标煤/t	约 3.39
3	管道天然气	104.4 万 Nm ³	1.2143kg 标煤/m ³	约 1268.0
合计				1517.12

由上表可知，本项目年综合能源消耗量为 1517.12 吨标准煤（小于 1 万吨标准煤）。因此，本项目符合相关政策的要求。

9、与广东省生态环境厅关于贯彻落实生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的通知（粤环函[2021]392 号）的相符性分析

“纳入《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的“两高”项目，应按照有关规定，严格落实环评管理要求，不得随意简化环评编制内容。煤电、石化项目应纳入国家规划，新建、扩建的石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃等项目环评批应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设。严格落实“两高”项目区域削减措施的监督管理，新增主要污染物排放的“两高”项目应依据区域环境质量改善目标，实行重点污染物倍量或等

其他符合性分析	<p>量削减。石化等重点行业项目需按生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够环境容量。”</p> <p>项目与其相符性分析如下：</p> <p>本项目属于 C2641 涂料制造，主要产品为粉末涂料，不属于“两高”业。因此，本项目符合相关政策的要求。</p> <p>10、与《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》的相符性分析</p> <p>“大气：严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。</p> <p>水：深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。对重点流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法，不定期组织联合执法、交叉执法，持续保持环保执法高压态势，坚决查处偷排、超排、漏排等环境违法行为。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。进一步强化环保执法后督察，推动违法企业及时有效落实整改措施。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”试点示范。</p> <p>土壤：“加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。严格建设用地准入管理。自然资源部门要将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划和供地管理，加强土地市场前端审查监管，在有关规划审批、土地储备或制定供应计划时充分考虑土壤环境风险，并征求生态</p>
---------	---

其他符合性分析	<p>环境部门的意见。鼓励对拟用途变更地块提前开展土壤污染状况调查。”</p> <p>项目与其相符性分析如下：</p> <p>本项目属于 C2641 涂料制造，无使用高 VOCs 含量原辅材料，生产过程中使用电能、天然气作为能源，电、天然气属于清洁能源。挤出等生产过程中会产生有机废气（VOCs）。建设单位对生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后，经过“二级活性炭吸附器”处理后，通过排气筒引至 25 米高空排放。项目废气收集效率为 80%，处理效率可达 90%，可达标排放，为有效的 VOCs 削减及达标治理可行技术，可减少挥发性有机物排放，符合文件的要求。</p> <p>生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和龙胜镇汽配产业园污水处理厂生活污水设计进水水质标准较严值后，由园区管道排入龙胜镇汽配产业园污水处理厂深度处理。冷却塔用水为循环使用，不外排。符合文件的要求。</p> <p>本项目选址于江门市国家小微双创龙胜镇汽配示范基地G8地块，项目土地使用合法，未涉及土地资源利用上线；本项目废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效的分类收集、处置，交由有相关单位处理处置，同时用地范围内做好硬底化，不存在土壤污染途径，对周围环境影响较小。</p> <p>11、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）的相符性分析</p> <p>“①根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）中提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>②大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。”</p> <p>项目与其相符性分析如下：</p>
---------	--

其他符合性分析	<p>本项目属于 C2641 涂料制造，项目生产过程中，使用的原辅料属于低 VOCs 含量的物料，项目产生的有机废气集中收集，均经过有效处理设施处理后通过 25m 排气筒引至高空排放，确保挥发性有机物达标排放。</p> <p>12、与《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020)》(粤环发〔2018〕6号)的相符性分析</p> <p>“根据关于印发《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》的通知(粤环发[2018]6号)，提出“全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放，优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物的排放”。</p> <p>项目与其相符性分析如下：</p> <p>本项目属于 C2641 涂料制造，本项目规范原辅材料的使用环节，挤出等生产过程中会产生有机废气(VOCs)。建设单位对生产过程中产生的有机废气经集气罩负压抽风收集后，经过“二级活性炭吸附器”处理后，通过排气筒引至 25 米高空排放。项目废气收集效率约为 80%，处理效率可达 90%，可达标排放。因此本项目满足该工作方案的要求。</p> <p>13、与《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》(环大气【2020】33号)的相符性分析</p> <p>“大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。”</p> <p>项目与其相符性分析如下：</p> <p>本项目工艺简单，挤出等生产过程中产生有机废气(VOCs)。本项目属于C2641涂料制造，本项目规范原辅材料的使用环节。建设单位对生产过程中产生的有机废气经集气罩负压抽风收集后，经过“二级活性炭吸附器”处理后，通过排气筒引至25米高空排放。项目废气收集效率为80%，处理效率可达90%，可达标排放。因此本项目满足该工作方案的要求。</p> <p>14、与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告2013年第31号)的相符性分析</p>
---------	--

“在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含VOCs产品的使用过程中的VOCs污染防治技术措施包括：含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放”

项目与其相符性分析如下：

项目对生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后，经过“二级活性炭吸附器”处理后，通过排气筒引至25米高空排放。项目废气收集效率为80%，处理效率可达90%，可达标排放，为有效的VOCs削减及达标治理可行技术，可减少挥发性有机物排放，符合文件的要求。

15、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），本项目VOCs无组织排放控制要求见下表

表1-4 VOCs无组织排放控制要求一览表

源项	控制环节	控制要求		符合情况
VOCs物料储存	物料储存	1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs物料储罐应密封良好。		原辅材料储存在仓库，在非使用状态时加盖封口，保持密闭，符合要求。
VOCs物料转移和输送	基本要求	液态VOCs物料	应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目无液态VOCs物料，符合要求。
工艺过程VOCs无组织排放	VOCs物料投加和卸放	无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。		项目产生的有机废气集中收集，均经过有效处理设施处理后通过25m排气筒引至高空排放，确保挥发性有机物达标排放。
	其他要求	1、企业应建立台帐，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台帐保存期限不少于3年。		本评价要求企业建立台帐，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的的相关信息。

			2、工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	
VOCs无组织废气收集处理系统	基本要求		VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备会停止运行。
	VOCs排放控制要求		1、排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与手尾建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 2、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	项目产生的有机废气集中收集，均经过有效处理设施处理后通过25m排气筒引至高空排放，确保挥发性有机物达标排放。
	记录要求		企业应建立台帐，记录废气手机系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液pH值等关键运行参数。台帐保存期限不少于3年。	本次评价要求企业建立台帐记录相关信息。
	污染物监测要求		1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ 819等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 2、企业边界及周边VOCs监测按HJ/55的规定执行。	/
16、与关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办（2021）43号）的相符性分析				
序号	政策要求	内容	符合性	
	关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办（2021）43号）			
1	产品	研发和生产低 VOCs 含量涂料、油墨、胶	项目属于涂料、油墨、颜料及类似产	符合

			粘剂等产品。 农药行业采用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，生产水基化类农药制剂。	品制造（C264），生产低VOCs含量涂料，不属于农药行业符合要求。	符合
	2	低（无）泄露设备	使用无泄漏、低泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等	项目使用的设备不属于泄露、低泄漏设备，符合要求。	符合
	3	循环冷却水	采用密闭式循环冷却系统	项目采用密闭式循环冷却水系统	符合
	4	储罐	涂料、油墨及胶粘剂工业：储存真实蒸气压 ≥ 76.6 kPa 的挥发性有机液体储罐，采用低压罐、压力罐或其他等效措施；储存真实蒸气压 ≥ 10.3 kPa 但 < 76.6 kPa 且储罐容积 ≥ 30 m ³ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一： a) 采用浮顶罐，对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间采用浸液式密封、机械式鞋形密封等 高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间采用双重密封，且一次密封采用浸液式密封、机械式鞋形密封等 高效密封方式； b) 采用固定顶罐，排放的废气收集处理，达标排放，或者处理效率不低于 80%； c) 采用气相平衡系统。	项目储罐用来暂存粉末涂料，属于粉末状，不属于储存挥发性有机液体。	符合
	5	投料和卸料	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目在投料工序中，设置集气罩进行收集，经“二级活性炭”吸附装置处理后通过排气筒高空排放，确保有机废气达标排放。	符合

			粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。		符合	
			VOCs 物料卸（出、放）料过程密闭，卸料废气排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。		符合	
			有机液体进料采用底部、浸入管给料方式。		符合	
	6	反应		反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目生产工艺不涉及化学反应，生产过程产生的有机废气均经集气罩收集后通过废气治理设施处理达标后排放；设备在不操作时保持密闭。	符合
				反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时保持密闭。		符合
	7	配料加工及包装	VOCs 物料的配料、混合、研磨、造粒、切片、压块、分散、调色、兑稀、过滤、干燥以及灌装或包装等过程，采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统。	项目生产工艺不涉及化学反应，生产过程产生的有机废气均经集气罩收集后通过废气治理设施处理达标后排放。	符合	
	8	实验室	涂料、油墨及胶粘剂工业若使用含 VOCs 的化学品或 VOCs 物料进行实验，应使用通风橱（柜）或进行局部气体收集，废	项目实验室配备通风橱等收集设备，废气经收集处理达标后经排气筒高空排放。	符合	

			气应 VOCs 废气收集处理系统。		
9	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s。			符合
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500 μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏	废气经集气罩收集，风速不低于0.3m/s，废气收集系统的输送管道为密闭状态。		符合
10	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生	项目产生的有机废气集中收集，均经过有效处理设施处理后通过排气筒引至高空排放，确保挥发性有机物达标排放。		符合
		催化燃烧：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择；b) 进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度	项目不使用催化燃烧工艺处理有机废气		符合
		蓄热燃烧：a) 预处理工艺应根据废气的成分、性质和污染物的含量等因素进行选择；b) 废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于 0.75s，燃烧室燃烧温度一般应高于760℃。	项目不使用蓄热燃烧工艺处理有机废气		符合
		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，	为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气治理设施的运		符合

			对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	营管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作	
11	管理台账		建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量	本评价要求企业建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息	符合
			建立废气治理装置运行状况、设施维护台账，主要记录内容包括：治理设施的启动、停止时间；吸收剂、吸附剂、过滤材料、催化剂、还原剂等的治理分析数据、采购量、使用量及更换时间等；治理装置运行工艺控制参数，包括进出口污染物浓度、温度、床层压降等；主要设备维修情况；运行事故及处理、整改情况；定期检验、评价及评估情况等		符合
			建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料		符合
			台账保存期限不少于 3 年		符合
12	自行监测	涂料、油墨及胶粘剂工业： a) 原料储存（储罐）废气排气筒每季度监测一次非甲烷总烃，每半年监测一次苯和苯系物，每年监测一次总挥发性有机物； b) 混合、	本次评价要求企业开展自行监测。	符合	

			<p>研磨、调配、过滤、储槽、包装、清洗等工序非燃烧法工艺有机废气处理设施排气筒每月监测一次非甲烷总烃，每季度监测一次苯、苯系物、异氰酸酯类，每半年监测一次总挥发性有机物； c) 混合、研磨、调配、过滤、储槽、包装、清洗等工序燃烧法工艺有机废气处理设施排气筒每月监测一次非甲烷总烃，每季度监测一次苯、苯系物、异氰酸酯类、二氧化硫、氮氧化物和颗粒物，每半年监测一次总挥发性有机物，每年监测一次二噁英类； d) 实验室有机废气排气筒每季度监测一次非甲烷总烃； e) 污水处理设施废气排气筒每半年监测一次非甲烷总烃、臭气浓度、氨和硫化氢； f) 厂界无组织废气监测点每半年监测一次苯。</p>		
	13	危废管理	<p>工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>项目需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求设置危险废物暂存场所，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。建设单位需与具有危险废物处理资质的单位签订危险废物处置协议，定期交由受委托单位外运处置</p>	符合
	14	建设项目	<p>新、改、扩建项目应</p>	<p>VOCs总量指标由</p>	符合

	VOCs总量管理	执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	江门市生态环境局开平分局调配。	
		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 排放量参照《广东省石油化工行业 VOCs 排放量 计算方法》和《广东省涂料油墨制造行业 VOCs 排放量计算方法》进行核算	项目参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算。	符合

17、与《关于开展生物质锅炉清洁能源改造及燃气锅炉低氮燃烧改造的通知》（开环函【2020】63号）的相符性分析

“二、燃气锅炉低氮燃烧改造要求

2023年9月底前完成全市范围内天然气锅炉低氮燃烧改造工作，要求氮氧化物排放浓度不高于50毫克/立方米。新建燃气锅炉低氮燃烧技术，要求氮氧化物排放浓度不高于50毫克/立方米。”

项目与其相符性分析如下：

本项目制热器使用天然气，氮氧化物排放浓度不高于50毫克/立方米。因此本项目满足该工作方案的要求。

18、与生态环境保护规划的相符性分析

项目与生态环境保护规划相符性分析见下表。

表 1-4 建设项目环境功能属性一览表

编号	环境功能区	属性
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），开平水（开平天露山至开平潭碧段）属潭江水系，水体功能现状为工农业用水，水质目标为II类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准。乌水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。
2	大气环境功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）二级标准值
3	声环境功能区	根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环（2019）378号），项目所在地属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否饮用水源保护区	否

	6	是否自然保护区、 风景名胜区	否
	7	是否水库库区	否
	8	是否污水处理厂 集水范围	是，属开龙胜镇汽配产业园污水处理厂纳污范围

二、建设项目工程分析

建设内容

广东斯耐特项目投资有限公司（下文简称“本项目”）厂址位于江门市国家小微双创龙胜镇汽配示范基地 G8 地块。中心位置经纬度为：E112.482852°，N22.525292°。本项目占地面积 27164.67m²，建筑面积为 34523.34m²，新建生产车间 3 栋，分别为车间一、车间二、车间三，综合楼、办公楼、研发楼各 1 栋等；项目总投资 5000 万元，其中环保投资 50 万元；项目主要从粉末涂料的生产，生产工艺不涉及化学反应，生产规模为年产粉末涂料 50000t。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法律、法规，本项目需进行环境影响评价。结合建设项目建设情况，检索《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），判定项目属于“C2641 涂料制造”，检索《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），判定项目类别为“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”中“44 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264”中的“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装（不产生废水或挥发性有机物的除外）”类别-报告表，故该拟项目应编制环境影响报告表。

1、项目组成

表 2-1 本项目工程组成一览表

项目组成		内容及规模
主体工程	车间一	3 层，占地面积 4140m ² ，建筑面积 12420m ² ，高度 20.6m。为粉末车间，用于粉末涂料生产，共设 30 条混料挤出线及磨粉区
	车间二	4 层，占地面积 3703.72m ² ，建筑面积 9487.24m ² ，高度 23.8m。1 层为预加热混料生产区，2-4 层分别为邦定、原料、储料罐、成品存放区
	车间三	2 层，占地面积 672m ² ，建筑面积 1344m ² ，高度 10m，为备用车间
辅助工程	办公楼	3 层，占地面积 360m ² ，建筑面积 1080m ² ，高度 13.8m，用于员工办公
	综合楼	9 层，占地面积 794.73m ² ，建筑面积 7097.53m ² ，高度 31.5m，用于员工住宿
	研发楼	4 层，占地面积 376.40m ² ，建筑面积 1338.2m ² ，高度 15.3m，用于测试产品的一次性能
	门卫室	1 层，占地面积 72m ² ，建筑面积 72m ² ，高度 6m
	锅炉房	1 层，占地面积 329m ² ，建筑面积 329m ² ，高度 4.5m，配置 4 台 180 万大卡燃天然气锅炉
	液化气房	1 层，占地面积 50m ² ，建筑面积 50m ² ，高度 4.5m，液化石油气暂存区
	变电房	1 层，占地面积 187.16m ² ，建筑面积 187.16m ² ，高度 4.5m
消防水池	地下 1 层，建筑面积 924.32m ² ，高度 2.5m	

建设内容	储运工程	一般固废暂存间	占地面积 10m ² ，主要作为一般固废废包装袋的存放			
		危废暂存间	占地面积 30m ² ，主要作为危险废物废活性炭的存放			
	公用工程	给水	本项目用水全部由市政自来水公司供给			
		排水	雨污分流。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和龙胜镇汽配产业园污水处理厂生活污水设计进水水质标准较严值后，由园区管道排入龙胜镇汽配产业园污水处理厂深度处理后排入乌水，最终汇入开平水；冷却塔、喷淋塔用水循环使用，不外排， 喷淋塔废水定期交由第三方零散废水单位处置。			
		供气	由当地天然气公司接入			
		供电	由市政城市电网供电，不设备用发电机			
	环保工程	废水处理	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理达标后由园区管道排入龙胜镇汽配产业园污水处理厂深度处理		
		废气处理	颗粒物	有组织	预加热混料工序和邦定工序	分别通过集气罩收集后，投料粉尘通过项目设置的 8 套除尘器装置处理后，经 25 米排气筒 DA004 高空排放；邦定工序粉尘通过设置的 4 台除尘器装置后，经 25 米排气筒 DA003 高空排放
					打板	打板区经粉尘收集柜，通过除尘器处理后无组织排放
				无组织	磨料工序	旋风+布袋除尘器处理后无组织排放
					实验室废气	通风柜+排气筒 DA007 高空排放并加强通风
					天然气燃烧尾气	有机热载体锅炉
		有机废气	有组织	预加热混料工序	厂房二车间内预混料工序产生的有机废气经收集后引至“喷淋塔+二级活性炭吸附器”处理达标后，通过 25 米排气筒 DA002 高空排放	
				挤出工序	厂房一车间内挤出工序产生的有机废气经收集后引至“二级活性炭吸附器”处理达标后，通过 25 米排气筒 DA001 高空排放	
			无组织	预加热混料工序、挤出工序	加强车间通风	
				实验室	通风柜+排气筒 DA007 高空排放并加强通风	
员工食堂	食堂油烟通过油烟净化器处理后引至楼顶排放 DA006					

固废处理	生活垃圾	交由环卫部门清运
	一般固废	规划存放区域，分类收集后交由专业回收公司回收处理
	危险废物	设置独立危废房，采取防渗防漏措施，收集后交由有资质单位回收处理
噪声处理	合理布局、吸声、减震等措施，以及墙体隔声、距离衰减	

2、主要产品及产能

表 2-3 项目主要产品及年产量一览表

序号	产品名称	年产量	包装规格	包装方式	最大储存量
1	粉末涂料	50000t	25kg/袋	袋装	5000 吨

3、主要生产设施

表 2-4 主要生产设施

序号	生产设施名称	规格	数量（台）	主要生产单元名称
1	预加热混料机	1.5t/h	8	涂料生产单元
2	履带式压片破碎机	350kg/h	30	
3	混料机	350kg/h	30	
4	挤压机	350kg/h	30	
5	磨粉机	350kg/h	30	
6	旋风布袋除尘器	/	30	
7	粉尘收集柜（除尘器）	/	12	
8	打板机	350kg/h	4	
9	邦定机	350kg/h	4	
10	储料罐	10 吨/个	4	
11	有机热载体锅炉（导热油）	180 万卡	4	有机热载体锅炉辅助设备
12	冷却塔	5吨	14	
13	空压机	20匹	4	
14	制冷设备空调	1 吨	30	
15	气雾测试机	/	4	实验室小型物理实验设备
16	硬度仪	/	4	
17	光泽度测试仪	/	3	
18	烤箱	500w	10	
19	水煮锅	1kw	5	
20	小粉柜	2kw	5	

21	喷枪	/	10 把
22	冲击仪	/	5
23	粒径测试仪	/	5
24	马弗炉	500w	10
25	盐雾试验箱	200w	5
26	色差仪	(美能达700d)	10
27	储气罐	2m ³	4
28	振动筛	1kw	10

项目设备与产能匹配性分析:

根据业主提供资料,项目混料机拟设置 30 台,单台混料机产能为 350kg/h。最大生产负荷按一天生产 24 小时计,则年产量为 70560t (350×24×30×280=70560)。项目每日工作 8h,两班制,年工作日为 280 天,则日产量约为 168t/d,年产量为 50400t/a,本项目设计年产量约为 50000t/a,设备与产能相匹配。设备产能详见下表:

表2-5 设备产能表

序号	名称	规格(型号)	数量	最大产能(t/h)	最大生产负荷(t/a)	理论产能(t/a)	项目设计产能(t/a)
1	混料机	350kg/h	30 台	0.35	70560	50400	50000

4、主要原辅材料及理化性质

表 2-6 原辅材料年消耗情况

序号	名称			年耗量	最大储存量	形态	规格	备注
1	环氧树脂			26000t/a	3000t	固态	50kg/袋	/
2	聚酯树脂			16000t/a	2000t	固态	50kg/套	/
3	钛白粉			4000t/a	500t	固态	25kg/袋	/
4	其他辅料	助剂	硫酸钡	4000t/a	2600t/a	固态	25kg/袋	为助剂和颜料,助剂与颜料用量比例约为 2:1
		颜料	碳黑等		1400t/a			
5	天然气			104.4 万 Nm ³	/	气态	/	根据市场价格调整,结合使用
6	液化石油气			1 吨	0.1t	液态	50kg/瓶	
7	机油			0.1 吨	0.05 吨	液态	桶装	设备维护
8	导热油			3 吨	3 吨	液态	桶装	有机热载体锅炉热载体

表 2-7 原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
----	----	------

建设内容	1	环氧树脂	<p>别称名：环氧树脂，分子式：C_3H_5ClO，分子量92.5242，CAS号：24969-06-0；根据分子结构的不同，其物态可从无臭、无味黄色透明液体至固态。运用：成型材料、粘接、电子、电器、绝缘材料、云母制品。</p>
	2	聚酯树脂	<p>一般是由不饱和二元酸二元醇或者饱和二元酸不饱和二元醇缩聚而成的具有酯键和不饱和双键的线型高分子化合物。这种聚酯在液态乙烯单体（一般为30~40%苯乙烯）中的溶液经交联固化，降低树脂原有粘度，成为体型结构，形成液体树脂。本项目使用的不饱和聚酯树脂为淡黄色粘性液体，粘度：0.25-0.5Pa.s，酸值：18-34mgKOH/g，胶凝：6-10min，固含量：63-68%，相对密度在1.15左右，熔点/凝固点：-30.63℃，沸点：145.2℃，饱和蒸气压：0.33kPa（30.8℃），闪点：23-60℃，引燃温度：369℃，遇明火、高热、氧化剂易引起燃烧，为第3类危险品易燃液体。固化时体积收缩率较大，热变形温度在50-60℃，具有较高的拉伸、弯曲、压缩等强度，耐化学腐蚀性、耐水、稀酸、稀碱的性能较好。根据《不饱和聚酯交联剂苯乙烯用量的确定》（姚希增，华东化工学院），工业上不饱和聚酯树脂中的苯乙烯的质量分数一般在30%~40%之间，这一含量的确定是根据成型工艺的操作性能和树脂固化后的性能确定的。实践表明，这一含量基本上能在这两者间取得综合平衡性能，使固化树脂的网络结构较紧密。不饱和聚酯树脂急性毒性：无资料。其中交联剂苯乙烯大鼠经口LD50:5g/kg，大鼠吸入LC50:24g/m³，4小时。 急性影响：主要为眼、呼吸道和皮肤的刺激症状；眼部刺痛、流泪、流涕、咳嗽等；较重时出现头痛、恶心、呕吐等。 慢性影响：头晕、头痛、乏力或嗜睡；恶心、食欲减退；皮肤干燥。 刺激性：家兔100mg滴眼，重度刺激，500mg涂皮，轻度刺激。 致突变试验：阳性</p>
	3	钛白粉	<p>主要成分为二氧化钛(TiO₂)的白色颜料。学名为二氧化钛，分子式为TiO₂是一种多晶化合物其质点呈规则排列，具有格子构造。在涂料体系中使用GR复合白颜料可限得与钛白粉相同或相近的性能指标；GR复合白颜料可广泛应用于涂料体系中，改善涂料的性能，较大幅度地降低材料的使用成本。</p>
	4	其他辅料	<p>助剂：主要为高光钡（亚米级超细硫酸钡）、消光钡（硫酸钡）等无机物用于改善粉末光泽度、亮度、强度等物理性能，项目硫酸钡为白色无定型粉末，性质稳定，难溶于水、酸、碱或有机溶剂。相对密度4.50（15℃），熔点1580℃。几乎不溶于水、乙醇和酸。溶于热浓硫酸中。在1150℃左右发生多晶转变。在约1400℃开始显著分解，化学性质稳定。600℃时用碳可还原为硫化钡。在粉末涂料使用中有极佳的光泽性与颗粒的精细度，能增加表面硬度和颜色稳定。</p> <p>颜料：本项目颜料主要为碳黑、铁红、铁黄、群青等。其中：①碳黑为最重要的黑色颜料，其可燃、对眼睛和呼吸道有刺激性以及具有良好的抗紫外线性能；碳黑是一种无定型的碳，轻、松而细的黑色粉末比表面积大，范围从10-3000m²/g,比重1.8-2.1,由于生产工艺的不同，碳黑的色相、着色力、分散性都有很大的差别； ②铁红化学式为Fe₂O₃，为不可燃、无毒型颜料，溶于盐酸，为红棕色粉末，难溶于水，不与水发生反应； ③铁黄主要为Fe₂O₃·XH₂O，为不可燃、无毒的黄色粉末； ④群青分子式为Na₆Al₄Si₆S₄H₂O，是最古老和最鲜艳的蓝色颜料，无毒害、环保，属于无机颜料范畴，它用于提白，可消除白色涂料或齐唐颜料中的黄色光，不溶于水、耐碱、耐高温，在大气中对日晒及风雨侵蚀极其稳定，但不耐酸，遇酸会分解变色。</p>

建设内容			⑤珠光粉，珠光颜料是天然云母薄皮外覆盖金属氧化物而产生的珍珠光泽的新型颜料，它能再现自然界珍珠，贝壳，珊瑚及金属所具有的绚丽和色彩。微观为透明，扁平状分无，依靠光线折射，反射，透射来表现色彩与光亮。珠光粉无毒害，耐高温，耐光照，耐酸碱，不自燃，不助燃，不导电，不迁移，能满足涂料，塑料，油墨，皮革，印染，橡胶，造纸，化妆品等行业的不同需求，使这些行业的产品外观更加灿烂亮丽，光丽照人。
	<p>5、给排水情况</p> <p>5.1 给水：项目用水由市政给水管网供给，主要用水为生活用水和生产用水。其中，生产用水主要是冷却水和实验室用水。</p> <p>5.1.1 生活用水：本项目员工人数为 70 人，项目设有宿舍。根据《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），有食堂和浴室的国家行政机构员工，按人均用水量 15m³/（人·a），则生活用水为 1050t/a（3.75m³/d）。</p> <p>5.1.2 冷却用水：</p> <p>项目预混料工序和挤出工序需要使用冷却水，冷却水在冷却塔中冷却后循环回用到设备，为间接冷却（间冷开式循环冷却水系统）。项目配套14台冷水机，冷却塔的循环流量约5t/h，。项目冷却系统补水量0.335m³/h。冷却塔年工作280天，每天工作8h，则冷却塔补水量共为37.52m³/d，年补水量10505.6m³/a。</p> <p>项目另外拟设30台制冷空调设备，制冷空调设备为机内冷循环，循环流量为1t/h，30台制冷空调循环水量为30t/h，根据《工业循环冷却设计规范》（GB50102-2014），循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的2%，则项目需补充新鲜水用量为4.8m³/d（1344m³/a）。制冷空调冷却水为循环使用，不外排。</p> <p>综上，冷却用水共需补充新鲜水量为42.32m³/d（11849.6m³/a）。冷却塔及制冷空调设备用水均用于设备的冷却，不接触原辅材料及产品，没有添加任何药剂处理。冷却塔用水可经冷却后循环使用，定期补充损耗用水，不外排。计算过程详见第四章节。</p> <p>5.1.3 实验室用水：</p> <p>根据建设单位提供资料，项目实验室清洗用水为 0.1t/d，即 30t/a。</p> <p>5.1.4 喷淋塔用水：</p> <p>项目拟设 1 个喷淋塔，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比 0.1~1.0L/m³，项目喷淋净化塔按液气比 1.0L/m³ 计算。风机风量为 10000m³/h，喷淋净化塔循环水量为 10m³/h，工作时间为 4800h。喷淋塔损耗量约占循环水量的 0.5%，补充量按照损耗量算，喷淋塔补充新鲜水 240t/a。</p> <p>废气处理喷淋用水循环使用，定期补充蒸发损耗。为保证废气喷淋的处理效果，喷淋塔储水箱废水需定期进行排放。喷淋塔循环废水每半年更换一次，喷淋塔循环水池拟为尺寸为 3m×1.5m×1m，一次产生废水量为 4.5m³，喷淋废水产生总量为 9t/a。水喷淋塔补充新鲜水量共 240+9=249t/a。喷淋产生的废水（9t/a）定期交由第三方零散废水公司处理，不</p>		

外排。

5.2 排水：雨污分流。雨水通过雨水管道排入市政雨水管网。项目外排废水主要为生活污水和实验室废水(24t/a)，生活污水排放系数按 0.9 计算，生活污水排放量 3.375t/d, 945t/a。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和龙胜镇汽配产业园污水处理厂生活污水设计进水水质标准较严值后，由园区管道排入龙胜镇汽配产业园污水处理厂深度处理后排入乌水，最终汇入开平水。

水平衡图如下图所示：

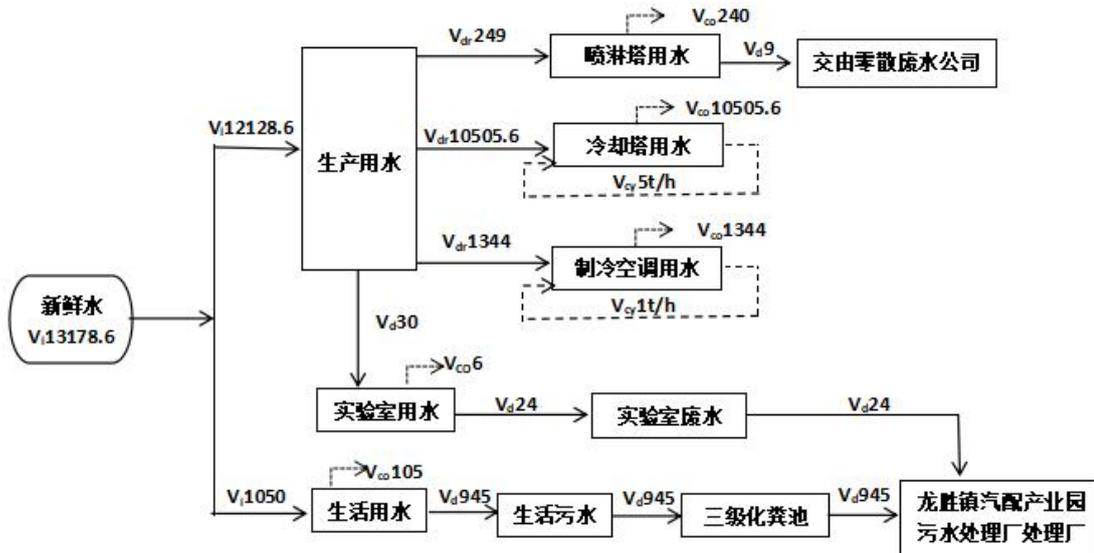


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

6、能耗用量情况

本项目生产及办公用电由当地供电所供电，天然气由当地天然气公司接入，自来水由当地自来水厂供给。

表 2-8 项目能耗情况一览表

序号	能耗名称	消耗量
1	电	200 万度/年
2	新鲜水	13178.6m ³ /a
3	管道天然气	104.4 万 Nm ³

备注：天然气使用量计算过程为，1KW=860 大卡，有机热载体锅炉额定热负荷 2090KW，即 180 万大卡，天然气热值 8600 焦耳，热效率为 90%，年运行时间 1120h，则 4 台燃天然气有机热载体锅炉天然气使用量为 180 万÷8600÷90%×4=932Nm³/h，约为 104.4 万 Nm³/a

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目拟定员工 70 人，提供宿舍。

工作制度：项目生产班次采用 2 班制，每班工作 8h，年工作日为 280 天。

8、四至情况及平面布局

(1) 四至情况：项目选址于江门市国家小微双创龙胜镇汽配示范基地 G8 地块。项目东

北面为山地，东南面为开平市艺通模具制造有限公司，西南面为江门市可特五金科技有限公司，西北面为江门市威劲五金科技有限公司。项目四至情况见附图2。

(2) 平面布局：项目生产车间总体为东-西走向的梯形区域，本项目主体工程为厂房一（粉末车间）、厂房二（预混料加热车间）、车间（备用），车间内划分为各生产线、原材料暂存区等区域，有机载体锅炉房拟建于厂房北面，办公楼、宿舍楼等拟建于厂房南面，总体布局功能分区明确、人员进出口及污物运输路线分开，布局合理，具体布局见附图4。

1、施工期流程及说明



图 2-2 施工期工艺流程

施工期工艺流程简述：

施工过程主要内容为基础工程施工、主体工程施工、内外装修。

基础工程施工过程测量放线→土方开挖→坎桩→垫层封底→承台模版→承台、地梁钢筋、防雷接地→隐蔽验收→浇捣砼→养护→土方回填。

主体工程施工过程主要为测量放线→柱钢筋绑扎、防雷接地→隐蔽验收→支柱模→梁板支模→浇筑砼→梁板钢筋绑扎、水电设备预埋预留、隐蔽验收→梁板浇注→养护→进入上一层施工。

装饰工程内装修：顶棚粉刷→门窗安装→门窗护角→墙面粉刷→顶棚墙面涂料→楼地面铺贴→塑钢安装→电器安装。

装饰工程外装修：砌体→外墙粉刷→门窗安装→外墙装饰→墙面清理→拆除脚手。

2、运营期生产工艺流程及说明

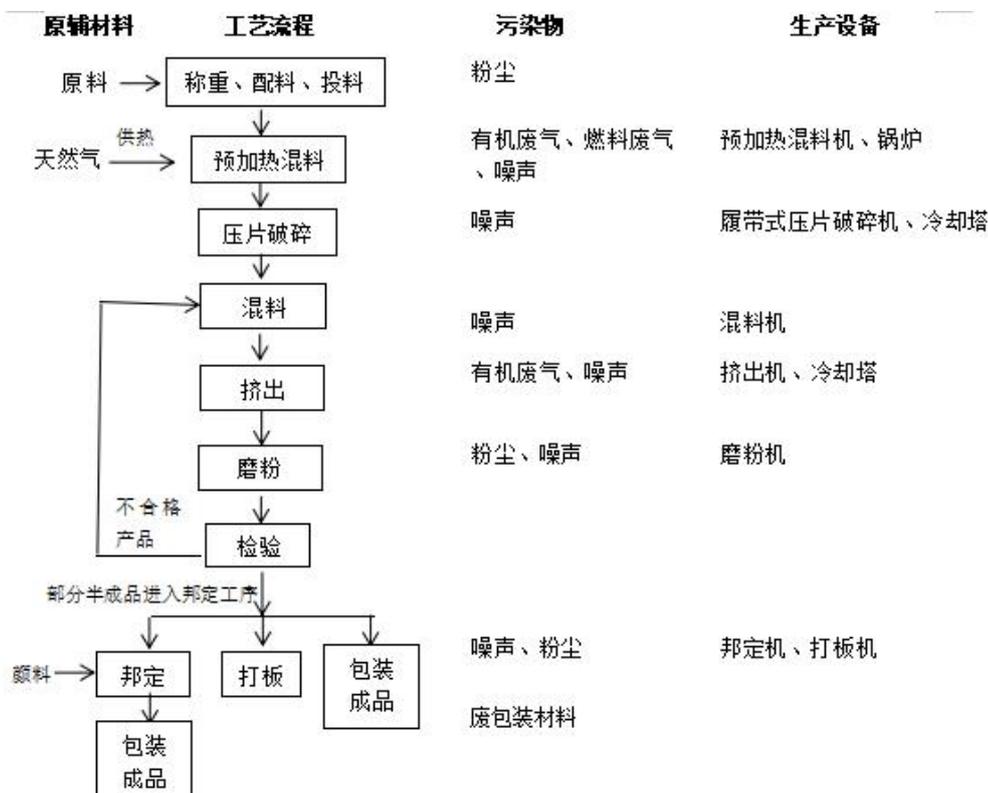


图 2-3 项目粉末涂料工艺流程图

工艺流程说明：

项目粉末涂料的制造技术是基于塑料和微粉化工业广泛使用的设备。工艺采用熔融混合法，无化学反应。因此，生产过程中不用液态的溶剂和水，直接将原材料经预混合、挤出、磨碎等步骤得到产品。

(1) 预加热混料：在热熔混合前将粉末涂料的各种组分进行预混合，**生产工艺不涉及化学反应，预混合对粉末涂料生产的效率、性能、质量起着决定性的作用。**特别是那些用量很少的助剂和着色颜料。如果预混合不充分，是不能够在第二阶段的热熔挤出过程中得到补偿的。热熔挤出是一个连续的过程，在整个挤出过程中保证均一的喂料速度是保证产品质量的先决条件。项目将原材料置于预混料机混合加热，加热温度约 150°C-200°C，混合过程中，因为高温加热，原材料中环氧粉末、树脂、辅料因高温而产生一定量的有机废气及粉尘；预混料机供热由天然气锅炉供给，锅炉以天然气作为燃料，此过程会产生一定的燃料废气。

(2) 压片破碎：经滚轴把预加热混合后的熔融状混合物压成片状，在输送带输送过程中对片状混合物进行冷却，在输送带尾部通过配套的履带式压片破碎机将其打成碎片半成品；

(3) 混料：将破碎后的物料转移至混料机，混料罐是在常温密闭的情况下搅拌，搅拌时间为 10min，搅拌时，叶片旋转，各颗粒间运动方向交叉，互相接触的机会增多，混料机对料的挤出力小，发热量低，搅拌效率高，更有利于粉末混合均匀，此过程会产生噪声。原料混料过程是在混料机的封闭空间内进行，并自动输送至挤压机，因此混料过程中基本不会产生外溢粉尘。

(4) 挤出：经混料机再次混合后自动输送至挤压机，使用锅炉重新加热至熔融状态并挤出，加热温度约 200°C，挤出的产品即为所需成品。挤压机的基本原理是：物料通过在螺筒内紧密高速同向旋转的两根螺杆，经输送熔融、混炼而挤出螺筒时，由固态变成炼精良的胶体状态。在这一过程中，物料经快速碾碎和融化、以及剧烈的压缩和膨胀、强力的挤压和摩擦、高速的剪切混合，使各种可熔化物得到充分的融混，使不可融的物质得到充分分散并被融化状混合物包围。最后通过螺筒内高速同向旋转的双螺将混炼好的胶装物料向螺的前方推出(此时物料被称为熟料)流出双向旋转的循环水冷却滚筒。通过挤压机挤出后，物料由固态变成熔融状态，呈圆柱形，经挤出口后方的冷却滚筒挤压成薄片，随后经水循环间接冷却线冷却。根据各种树脂材料的性质，其热稳定性均在 200°C 以上，挤出工序的温度不超过 200°C，因此物料的软化点温度小于其分解温度，物料不会进行分解，因此产生的有机废气少，以非甲烷总烃计。

(5) 磨料：磨料包括研磨和分级两部分，在同一台设备上完成。将挤压成型的物料投入

磨粉机中，经磨粉机滚筒碾压破碎，使粉末粒径达到工艺要求，粉料经密闭管道输送至旋风分离器，经旋风筛进行筛分分级，细粉通过筛网进入分离器沉降室即得成品，主料收集率约 95%。粗粉经回流圈返回磨粉区继续粉碎研磨，最后该部分未经分离器有效收集的超细粉经分离筛顶部出口排到磨粉机配备的袋式除尘器收集，收集即为成品。该过程会产生少量粉尘和噪声。

(6) 检测：为了测试产品的一次性能（如光泽度、流平度、硬度等物理性质），项目需对生产粉末进行试验，故在项目设置实验室，内设气雾测试机、硬度仪、光泽仪等小型物理实验设备。检测合格的产品进行包装销售，不合格产品作为原料回用于生产。

(7) 邦定、打板：根据客户要求，为了粉末涂料有较好的珠光效果，需要对部分粉末进行邦定，在邦定区进行；为便于客户选择颜色，项目将生产各种颜色的样板，供客户选择颜色，样品作为赠品和产品一同外售给客户。磨粉工序后约有 10%的成品粉末需再增加一道邦定工序。为了方便邦定工序生产和运输，邦定工序仅在有邦定机所在生产车间进行，没有邦定机的生产车间无需进行邦定生产。将磨粉工序后的半成品粉末使用包装袋袋装暂存，通过人工搬运至邦定机进行人工投料。启动邦定机，由于搅拌桨和粉末之间运动速度不同产生摩擦，通过摩擦生热使粉末涂料温度升高。保持恒温(温度约 40~45° C)，迅速将珠光粉加入到邦定机中，使珠光粉粘结在软化的粉末涂料粒子的表面上，然后迅速放料冷却处理，邦定机日运行时间约 30-40min。珠光粉是一类有珍珠光泽的新型颜料，经加入珠光粉进行邦定工序后的热固性粉末涂料具有较好珠光效果。该过程会产生粉尘和噪声。

(8) 包装：①筛分完成后合格的粉末涂料通过旋风筛出料口进入包装袋，旋风筛出料口被包装袋裹紧，确保出料时粉尘不致在车间内飘散。操作工人卸下包装袋并密封，待包装袋装满后即放到磅秤上称重，称量满足要求后放入纸箱并封好，随后送至仓库等待出货。②对邦定工序后合格的产品进行袋装，待包装袋装满后即放到磅秤上称重，称量满足要求后放入纸箱并封好，随后送至仓库等待出货。该过程会产生少量粉尘。

2、产污环节

表 2-10 本项目产污环节

序号	类别	污染物位置	污染物类型	处理措施
1	废水	生活污水	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和龙胜镇汽配产业园污水处理厂生活污水设计进水水质标准较严值后，由园区管道排入龙胜镇汽配产业园污水处理厂深度处理后排入乌水，最终汇入开平水
2		生产废水	冷却水	循环使用
			喷淋废水	循环使用，定期交由第三方零散废水公司处理

工艺流程和产排污环节	3	废气	预加热混料中的投料工序	颗粒物	投料口上方设置集气罩+粉尘收集柜装置处理后，经 25 米排气筒 DA004 高空排放
	4		邦定工序		通过集气罩+粉尘收集柜装置处理后，经 25 米排气筒 DA003 高空排放
	5		打板		打板区经粉尘收集柜，通过除尘器处理后无组织排放
	6		磨料		旋风+布袋除尘器处理后无组织排放
	7		预加热混料工序	非甲烷总烃	厂房二车间内预混料工序出口处产生的有机废气经集气罩收集后引至“二级活性炭吸附器”处理达标后，通过 25 米排气筒 DA002 高空排放
	8		挤出工序		厂房一车间内挤出工序产生的有机废气经收集后引至“二级活性炭吸附器”处理达标后，通过 25 米排气筒 DA001 高空排放
	9	天然气燃烧	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	采用低氮技术，废气收集后通过 26 米排气筒 DA005 高空排放	
	10	员工食堂	油烟	食堂油烟通过油烟净化器处理后引至楼顶排放 DA006	
		实验室废气	非甲烷总烃、颗粒物	通风柜+排气筒 DA007 高空排放并加强通风	
	11	固废	办公室	生活垃圾	车间及办公室设置垃圾桶，交由环卫部门清运
	12		原料仓库	废包装材料	规划存放区域，分类收集后交由专业回收公司回收处理
	13		废气处理装置	废活性炭	设置独立危废房，采取防渗防漏措施，收集后交由有资质单位回收处理
	14		有机热载体锅炉	废导热油	
	15		设备维护	废机油	
	16			废机油桶	
	17	废含油抹布			
	18	噪声	生产设备	噪声	隔声、减震
	与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，故不存在与本项目有关的原有污染情况。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 空气质量达标区判定

本项目位于江门市国家小微双创龙胜镇汽配示范基地 G8 地块，根据《江门市大气环境功能分区图》得知，本项目位于二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准。根据江门市生态环境局管网发布的《2022 年江门市生态环境质量状况公报》数据，开平市 2022 年环境质量状况见下表所示。公示网站：

http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html。

表 3-1 2022 年开平市环境空气污染物达标判定情况

污染物	年评价指标	现状浓度 ug/m ³	标准值 /ug/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	45.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	34	70	48.6	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.3	达标
CO	百分位数日均值	1200	4000	30.0	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	145	160	90.6	达标

注：上表中的评价指标均执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物达标即为环境空气质量达标。根据上表数据，开平市环境空气基本污染物中 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、NO₂、O₃ 均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准，则项目所在的开平市为达标区，环境质量状况良好。

(2) 环境空气质量现状补充监测

本项目特征因子为 TSP、非甲烷总烃和臭气浓度，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，臭气浓度没有国家、地方环境空气质量标准，不需要补充监测。为了解本项目评价范围内的非甲烷总烃和 TSP 的环境空气质量现状，本次引用广东大赛环保检测有限公司于 2023 年 5 月 12 日-2023 年 5 月 14 日在对南山村进行补充监测的监测数据，监测报告名称为：开平市立松橡胶制品有限公司现状监测报告，报告编号：DSHJ2305005。根据开平市近 20 年气象资料，当季主导风向为东北风，监测点南山村位于项目厂区西南侧距离约 2700m 处，位于主导风向下风向 5km 范围内，符合编制技术指南中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，故引用数据有效。监测结果见

下表所示：

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点经纬度/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	N	E				
南山村	22.503243	112.471242	非甲烷总烃、TSP	2023.5.12-2023.5.14	西南面	2700

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
南山村	-1123	-2454	非甲烷总烃	1小时平均	2000	370~1420	71	0	达标
			TSP	24h	300	43~63	21	0	达标

监测结果表明，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》标准要求，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。表明项目周边环境空气质量良好。

2、水环境质量现状

本项目位于江门市国家小微双创龙胜镇汽配示范基地 G8 地块，项目所在地属龙胜镇汽配产业园污水处理厂纳污范围，污水厂尾水通过乌水汇入开平水。乌水未做水环境功能划定。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”因此判定乌水为 II 类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 II 类水质标准。根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环（2011）14 号]的区划及《江门市环境保护规划》，纳污水体开平水属于潭江支流，开平水水体功能现状为工农业用水，水质目标为 II 类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布的《2023 年 5 月江门市全面推行河长制水质月报》，详见下图。

公示网站：

http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2888407.html

区域环境质量现状

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	III	II	—
		蓬江区	西海水道	沙尾	II	II	—
		蓬江区	北街水道	古墩洲	II	II	—
		江海区	石板沙水道	大鳌头	II	II	—
二	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	II	III	溶解氧、高锰酸盐指数(0.28)、化学需氧量(0.35)、氨氮(0.46)、总磷(0.30)
		开平市	潭江干流	潭江大桥	III	III	—
		台山市 开平市	潭江干流	麦港村	III	IV	溶解氧
		新会区	潭江干流	官冲	III	II	—
三	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	V	V	—
		蓬江区	东湖	东湖北	V	III	—
四	镇海水	鹤山市	镇海水干流	新塘桥	III	IV	高锰酸盐指数(0.08)、总磷(0.35)
		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	III	IV	溶解氧、高锰酸盐指数(0.05)、氨氮(0.35)、总磷(0.30)
		鹤山市	双桥水	火院坑	III	IV	总磷(0.46)
		开平市	双桥水	上佛	III	IV	总磷(0.20)
		开平市 鹤山市	桥乡水	雨洞	III	III	—
		开平市	曲水	三叉口桥	III	III	—
		开平市 恩平市	曲水	南坑村	III	IV	氨氮(0.49)、总磷(0.30)
		开平市	曲水	潭碧线一桥	III	IV	高锰酸盐指数(0.10)、氨氮(0.28)、总磷(0.20)

图 3-1 2023 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报截图

根据江门市生态环境局发布的《2023 年 5 月江门市全面推行河长制水质月报》数据，开平市曲水-潭碧线一桥断面地表水水质目标为III类，其水质现状为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV的类标准。说明项目所在区域水质超标，主要污染物及超标倍数为：高锰酸盐指数(0.10)、氨氮(0.28)、总磷(0.20)，为水质不达标区。

参照《关于开平市乌水河(立新水库至那泪连塘段)治理工程初步设计报告的批复》（江水许准（2021）14 号），开平市乌水河（立新水库至那油连塘段）治理工程位于开平市龙胜镇境内，治理河段为立新水库至那泄连塘段。本工程存在的问题主要是河道淤积较严重、河床

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">区域环境质量现状</p>	<p>抬高:堤岸小灌木和杂草丛生,部分河道被挤占,造成过流断面减少,影响汛期行洪安全;河岸砂质土崩塌现象严重,且河道弯道较多,迎流顶冲危及堤岸稳定,严重威胁到附近集镇村庄居民及农田耕地等人民生命财产安全。该工程已列入《广东省中小河流治理(二期)实施方案》(以下简称《实施方案》)2021年项目规划治理河道总长度25km。乌水上游将采取河道清淤、拆迁沿河岸养殖场岸边整治等一系列措施使纳污水体(乌水)水质得到有效改善。</p> <p>实施上述水污染防治强化措施后,预计到2023年主要水污染物排放持续下降,水体水质持续改善,能达到相应水体水质标准。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>本项目选址于江门市国家小微双创龙胜镇汽配示范基地G8地块。根据《江门市声环境功能区划》(江环〔2019〕378号),项目所在区域属于2类区域,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准,即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外50米范围无声环境保护目标,故不进行声环境现状监测。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>本项目选址于江门市国家小微双创龙胜镇汽配示范基地G8地块(东经112度28分58.267秒,北纬22度31分31.051秒),用地范围内无生态环境保护目标,无需开展生态环境现状调查。该地块内物种较为单一,主要为绿化植被,生物多样性一般。本项目地块附近500m范围内无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、森林公园,亦无国家和地方规定的珍稀、特有野生动植物。</p> <p>5、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本项目属于涂料制造的加工生产,选址于江门市国家小微双创龙胜镇汽配示范基地,根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行),原则上不开展环境质量现状调查。同时用地范围内做好硬底化,不存在土壤、地下水污染途径,因此,不需进行土壤、地下水环境质量现状监测。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目所在区域为环境空气二类功能区,保护项目所在区域的空气环境质量,使其不因本项目的实施受到明显影响。保护目标执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准。</p> <p>项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。附近敏感点分布情况详见表3-4。</p>

表3-4 主要环境敏感点

序号	环境敏感点	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
		X	Y					
1	梧村旧村	-625	210	居民区	大气环境	环境空气二类区	西北面	630

注：1、环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。

2、地下水环境保护目标

项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3、声环境保护目标

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

4、其它环境保护目标

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物排放标准

排放的废水主要为生活污水和生产废水，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和龙胜镇汽配产业园污水处理厂生活污水设计进水水质标准较严值后，由园区管道排入龙胜镇汽配产业园污水处理厂深度处理；冷却水为间接冷却，循环使用，定期补充，不外排；喷淋塔废水循环使用，定期补充，定期交由第三方零散废水公司处理，不外排；实验室废水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和龙胜镇汽配产业园污水处理厂生活污水设计进水水质标准较严值后，由园区管道排入龙胜镇汽配产业园污水处理厂深度处理。

根据《开平市龙胜镇汽配产业园污水处理工程建设项目环境影响报告书》要求，为避免项目预处理排放的污/废水对龙胜镇汽配产业园污水处理厂的正常运行带来影响，厂区预处理外排废水 SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、总磷需达到龙胜镇汽配产业园污水处理厂设计进水水质标准，其余污染物排放指标达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

产业园废水经集中污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者后排入乌水，最终汇入开平水。

具体准值详见下表。

表 3-5 项目水污染物排放标准 (单位: mg/L, pH 为无量纲)

要素分类	标准名称	标准值	适用范围	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N															
生活废水及生产废水	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段	三级	其他排污单位	6-9	500	300	400	--															
	龙胜镇汽配产业园污水处理厂生活污水设计进水水质标准	/	/	--	350	180	250	40															
	厂区排污口			6-9	350	180	250	40															
	《城镇污水处理厂污染物标准排放限值》(GB18918-2002)	一级 A 标准	城镇污水处理厂出水作为回用水的基本要求	6-9	50	10	10	5															
	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)(第二时段)	一级	城镇二级污水处理厂	6-9	40	20	20	10															
龙胜镇汽配产业园污水处理厂排污口				6-9	40	10	10	5															
备注：标准来源《开平市龙胜镇汽配产业园污水处理工程建设项目环境影响报告书》																							
<p>2、大气污染物排放标准</p> <p>一、施工期</p> <p>本项目施工期产生的废气污染物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2工艺废气大气污染物排放限值中第二时段的无组织排放监控浓度限值，详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 施工期废气排放标准一览表（单位：mg/m³）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>无组织排放监控浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SO₂</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>CO</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>NO_x</td> <td>0.12</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、运营期</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于化工、有色金属冶炼行业执行大气污染物特别排放限值的公告》（粤环发〔2020〕2号），“自2020年3月1日起，化工、有色金属冶炼行业新受理环评的建设项目执行大气污染物特别排放限值”。</p> <p>（1）本项目预加热混料工序、邦定、打板、磨料工序、包装工序会产生粉尘，预加热</p>									序号	污染物	无组织排放监控浓度限值	1	颗粒物	1.0	2	SO ₂	0.40	3	CO	8	4	NO _x	0.12
序号	污染物	无组织排放监控浓度限值																					
1	颗粒物	1.0																					
2	SO ₂	0.40																					
3	CO	8																					
4	NO _x	0.12																					

染料排放控制标准

染
物
排
放
控
制
标
准

混料工序、挤出工序会产生非甲烷总烃和臭气浓度。

本项目非甲烷总烃和颗粒物有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值；臭气浓度有组织排放参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准。

（2）厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放参照执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值；臭气浓度无组织排放参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。

（3）有机热载体锅炉燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值。

（4）项目厂区内未收集到的非甲烷总烃排放监控点浓度参照《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）附录 B 中的表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

（5）食堂油烟废气经油烟净化器处理后引至楼顶排放，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 的中型规模排放限制要求。

表 3-7 项目大气污染物排放标准

污染物	生产工艺	选用标准	排放高度 (m)	排放浓度限值 (mg/m ³)	无组织排放	
					监控点	浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	预加热混料、挤出工序	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值	25	60	/	/
		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值	/	/	厂界	4.0
		《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）附录 B 中的表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值	/	/	厂区内	监控点处 1h 浓度值
监控点处任意一处浓度值	20					
颗粒物	投料、预加热	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）	25	20	/	/

	混料、挤出工序、磨料工序	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2无组织排放监控浓度限值	/	/	厂界	1.0								
臭气浓度	预加热混料、挤出工序	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	25	2000(无量纲)	厂界	20(无量纲)								
颗粒物	有机热载体锅炉	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)	26	10	/	/								
二氧化硫				35	/	/								
氮氧化物				50	/	/								
油烟	员工食堂	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模	/	2.0	/	/								
<p>3、环境噪声排放标准</p> <p>(1) 施工期</p> <p>本项目施工期厂界噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1建筑施工厂界环境噪声排放限值。标准限值见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 施工期噪声排放标准一览表 单位：dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声</td> <td>≤70</td> <td>≤55</td> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1建筑施工厂界环境噪声排放限值</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB(A)</p> <p>(2) 运营期</p> <p>本项目位于《江门市声环境功能区划》(江环〔2019〕378号)2类区内，项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A))。</p> <p>4、固体废物控制标准</p> <p>固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起施行)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2019年3月1日起施行)执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的有关规定。</p>							污染物	昼间	夜间	执行标准	噪声	≤70	≤55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1建筑施工厂界环境噪声排放限值
污染物	昼间	夜间	执行标准											
噪声	≤70	≤55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1建筑施工厂界环境噪声排放限值											
总量	<p>根据《主要污染物总量减排核算技术指南》(2022年修订)可知，主要污染物是指实施总量控制的化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物等</p>													

控制 指 标	<p>4 项污染物。</p> <p>结合本项目实际情况，污染物总量控制指标如下：</p> <p>（1）废水：因水污染物总量纳入龙胜镇汽配产业园污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。</p> <p>（2）废气：本项目废气总量控制指标为：SO₂ 为 0.042t/a，NO_x 为 0.064t/a，VOCs 为 10.025t/a（有组织 6.686t+无组织 3.519t）。最终以环保主管部门下达的总量控制指标为准。</p>
--------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>一、废气</p> <p>本项目建设施工过程中，各种燃油动力机械和运输车辆排放的废气，风力扬尘、车辆运输所产生的道路扬尘和机械设备作业扬尘，将会给周围大气环境带来污染。污染大气的主要因子是 NO、CO、SO₂ 和粉尘等，尤其以粉尘的污染最为严重。</p> <p>施工过程中粉尘污染的危害性是不突忽视的。浮于空气中的粉尘被施工人员和附近环境敏感点的群众吸入，会引起各种呼吸道疾病，影响他们的身体健康，粉尘飘扬降低了能见度，易引发交通事故。粉尘飘落在附近建筑物和树叶上，影响景观。为降低施工过程中产生的废气对周围大气环境和附近敏感点的影响，建议采取以下防护措施：</p> <p>(1) 开挖、钻孔过程中应洒水使作业面保持一定的湿度:对施工场地内松散、干润的表土，也应洒水防止粉尘飞扬。</p> <p>(2) 施工机械设备、施工材料堆放点远离环境敏感点：严格限制施工区域，对施工期不需要的挖方和建筑材料弃渣应及时运走处理。</p> <p>(3) 运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落:规划好运输车辆的运行路线与时间。</p> <p>(4) 运输车辆加蓬盖，出装、卸场地前先冲洗干净，以减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。</p> <p>(5) 运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运输过程中扬尘。</p> <p>(6) 施工车辆必须定期检查，破损的车厢应及时修补，注意车辆维修保养，以减少尾气排放。严禁车辆在行驶中沿途振漏建筑材料及建筑废料。车辆出工地时，应将车身，特别是车轮上的泥土洗净。经常清洗运载车辆的车轮和底盘上的泥土，可减少其携带泥土杂物散落地面和路面。此外，建设单位应采用先进符合标准的机械，使用清洁能源(如轻质柴油)，以减少尾气排放。</p> <p>(7) 施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。</p> <p>(8) 施工单位不得在施工现场设立混凝土搅拌机搅拌，以减少粉尘污染。</p> <p>综上所述，施工废气的环境影响是不可避免的，考虑项目施工期不长，施工期对环境的影响是暂时的、可恢复的。采取上述防治措施后，项目施工期环境空气影响不大，对附近环境敏感点的影响是可以接受的。</p> <p>二、废水</p> <p>本项目施工期较短，且不在项目区内设置施工营地，施工人员依托附近民居食宿，施工期水污染主要为施工废水和地表径流。</p>
-----------	--

(1) 施工废水

建议在施工区建沉淀池和清水池。施工废水经过沉淀池，沉淀处理后排入清水池作为循环水回用至施工地洒水抑尘，不外排。

(2) 地表径流

施工期建议避免雨季，施工期下雨产生地表径流，带有少量土的雨水经过沉淀池沉淀处理后，作为循环水回用至施工地洒水抑尘，不外排。

三、噪声

施工期噪声污染源包括施工机械噪声及交通运输噪声，噪声级一般为 72~90dB(A)。为减少噪声对周边环境的影响，建议采取以下防护措施：

(1) 尽量采用低噪声机械，工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工。项目施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生；

(2) 合理安排施工活动，尽量缩短工期，减少施工噪声影响时间。避免强噪声施工机械在同一区域内同时使用；

(3) 施工期间应严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工场界进行噪声控制，加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间施工。同时，施工期间应加强对运输车辆的管理，项目在施工安排上应尽量避免大规模夜间运输运输车辆经过居民区时减速慢行，禁止鸣笛，在运输线路的选择上，避开居民集中居住区；

(4) 本项目不设临时固定式的搅拌站，可大大降低了施工噪声对管网沿线敏感点的影响。此外，施工期间，车辆运输较为频繁，交通噪声影响突出，特别是夜间，工程施工过程中产生的施工噪声势必对周围噪声环境造成影响。因此要求施工单位在施工过程中每天 22:00~次日 06:00 和 12:00-14:00 禁止进行强噪声作业，减少施工期噪声对周围居民的影响。

在采取以上措施后，可有效减缓施工期噪声对敏感点的影响，防止施工期噪声污染。

四、固体废物

本项目施工过程中会产生一定量的建筑垃圾、施工土石方，如不妥善处理，将对周围环境产生一定影响，如污染土壤和水体，生活垃圾会散发恶臭。因此，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《城市建筑垃圾管理规定》中的相关规定，建设单位必须对上述固废妥善收集、合理处置。为此，建设单位应采取如下污染防范措施：

(1) 加强建筑垃圾管理，尽量在施工过程充分地回收利用，不能利用时进行收集并在固定地点集中暂存，按照规定定时清运到合法的建筑垃圾消纳场。

(2) 土石方全部用于项目绿化覆土及场地填平整，土石方开挖应科学规划，按照当天开挖

	<p>多少，及时推平、碾压多少”的原则进行施工，避免不必要的堆土造成水土流失污染水体。</p> <p>经以上措施处理后，本项目施工期产生的固体废弃物不会对周围环境和附近环境敏感点造成影响。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>一、废气</p> <p>本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。</p>

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放					排放时间/h	
				核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)		排放量(t/a)
预加热混料生产线	预加热混料机	DA002 排气筒	非甲烷总烃	产污系数法	10000	2387.86	26.744	集气罩+喷淋塔+二级活性炭	90	物料衡算法	10000	238.75	2.39	2.674	1120
		无组织排放		产污系数法	/	/	1.408	加强通风	/	物料衡算法	/	/	1.26	1.408	1120
挤出生产线	挤出机	DA001 排气筒	颗粒物	产污系数法	30000	1193.90	40.115	集气罩+二级活性炭	90	物料衡算法	30000	119.40	3.58	4.012	1120
		无组织排放		产污系数法	/	/	2.111	加强通风	/	物料衡算法	/	/	1.88	2.111	1120
投料粉尘	预加热混料机	DA004 排气筒	颗粒物	产污系数法	15000	1706.67	25.6	集气罩+粉尘收集柜	99	物料衡算法	15000	17.07	0.256	0.256	1000
		无组织排放		产污系数法	/	/	6.4	自然沉降+加强通风	40	物料衡算法	/	/	3.84	3.84	1000
邦定粉尘	邦定机	DA003 排气筒	颗粒物	产污系数法	10000	1600	16	集气罩+粉尘收集柜	99	物料衡算法	10000	16	0.16	0.16	1000
		无组织排放		产污系数法	/	/	4	自然沉降+加	40	物料衡算	/	/	2.4	2.4	1000

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施								强通风		法						
	打板粉尘	打板机	无组织		产污系数法	/	/	0.00248	加强通风	/	物料衡算法	/	/	0.0089	0.00248	280
	磨料粉尘	磨粉机	密封管道收集		产污系数法	/	/	198	旋风+布袋除尘	/	物料衡算法	/	/	/	0	1120
			无组织排放		产污系数法	/	/	2	自然沉降+加强通风	40	物料衡算法	/	/	/	1.2	1120
	预混料加热工序、挤出工序	有机热载体锅炉	DA005 排气筒	二氧化硫	产污系数法	/	20.01	0.21	/	/	物料衡算法	/	20.01	0.188	0.21	1120
				氮氧化物			30.50	0.32	低氮燃烧-国际领先	/			30.50	0.286	0.32	1120
				颗粒物			1.9	0.02	/	/			1.9	0.018	0.02	1120
		预加热混料机、挤出机	无组织排放	臭气浓度	类比法	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	少量	1120
	员工食堂	DA006 排气筒	食堂油烟	产污系数法	6000	0.099	0.001	油烟净化器	85	物料衡算法	6000	0.018	0.00011	0.00018	1680	
	实验室	DA007 排气筒	非甲烷总烃	产污系数法	5400	0.046	0.00056	通风柜+排气筒	0	物料衡算法	5400	0.046	0.00025	0.00056	2240	
					/	/	0.00014	/	/		/	/	0.00014			
		无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	少量		

备注：①选用“低氮燃烧技术”工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）6.2.1 可行技术。
 ②低氮燃烧-国际领先技术的天然气锅炉设计 NO_x 排放控制要求一般小于 60mg/m³。
 ③项目生产过程中会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，及实验室粉尘产生量极少，考虑产生量较少，本环评仅做定性分析。

表 4-2 治理设施和排放口情况一览表

治理设施	排放口基本情况							
	编号及名称	收集效率 %	去除效率 %	是否为可行技术 ^①	高度 m	排气筒内径 m	温度 °C	类型
DA002 预加热混料废气排放口	95	/	是	25	0.49	25	一般排放口	东经 112 度 28 分 56.993 秒， 北纬 22 度 31 分 31.498 秒
DA001 挤出废气排放口	95	/	是	25	0.84	25	一般排放口	东经 112 度 28 分 0.622 秒， 北纬 22 度 31 分 31.109 秒
DA004 投料粉尘排放口	80	/	是	25	0.59	25	一般排放口	东经 112 度 28 分 56.993 秒， 北纬 22 度 31 分 31.498 秒
DA003 邦定粉尘排放口	80	/	是	25	0.49	25	一般排放口	东经 112 度 28 分 0.622 秒， 北纬 22 度 31 分 31.109 秒
DA006 食堂油烟废气排放口	/	85	是	25	0.38	25	一般排放口	东经 112 度 29 分 56.993 秒， 北纬 22 度 31 分 30.029 秒
DA007 实验室废气排放口	80	/	是	25	0.49	25	一般排放口	东经 112 度 29 分 56.993 秒， 北纬 22 度 31 分 30.039 秒

备注：①参考《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）表 A3，排污单位废气治理可行技术参照表，可知属于可行技术。

表 4-3 燃烧废气排放口情况一览表

序号	污染物	排放口基本情况						
		高度 m	排气筒内径 m	温度 °C	风量 m ³ /h	类型	名称及编号	地理坐标
1	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	26	0.34	120	4684	一般排放口	燃烧废气排气筒 DA005	东经 112 度 28 分 57.187 秒，北纬 22 度 31 分 31.843 秒

运营期环境影响和保护措施

(1) 废气源强分析

本项目的废气主要为预加热混料、挤出工序产生的非甲烷总烃并伴随恶臭，投料工序产生的粉尘及磨料过程产生的粉尘。

1、预加热混料有机废气

污染物产生量：

本项目预混料过程在设备密闭中进行，项目在预加热混合工序中要对原料进行加热，使其达到熔融状态。根据塑料原辅材料的性质，温度控制在200℃以内，此温度环氧树脂、聚酯树脂和其他辅料助剂不会发生裂解，仅为单纯物理变化。项目预加热混料投料过程产生的有机废气，以非甲烷总烃表征，环氧树脂年使用量26000t/a、聚酯树脂年使用量16000t/a，则产生的有机废气产生系数参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表2.6-2石油化学工业生产产品VOCs产污系数-聚酯树脂（饱和及不饱和树脂）0.25、环氧树脂2.553。则项目非甲烷总烃产生量为70.378t/a。

污染物处理效率：

参考《广东省家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中对VOCs治理设施的治理效率可得，水帘柜/水喷淋对有机废气的治理效率是15%，参照《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，活性炭吸附治理效率为45-80%，本次环评取70%计算。干式过滤棉主要作用是阻隔喷淋塔的水雾进入活性炭吸附箱，处理污染物效果不明显，故在此忽略不计。非甲烷总烃经“喷淋塔+干式过滤棉+二级活性炭吸附器”联合处理效率为 $\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)=1-((1-15\%)\times(1-15\%)\times(1-70\%)\times(1-70\%))=93\%$ ，本项目的有机废气净化效率可达到93%。本环评按90%计。本项目每天2班制，每日工作8h，年工作280天。

污染物收集效率：

本项目预混料加热工序在独立空间及设备密封，原料在加热软化后，会产生少量的有机废气，配套风机负压收集，因此在每台预加热混料机的废气产生区域上方设置集气罩，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中的“VOCs产生源设置在产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压的集气效率为95%”，因此本项目预加热混料废气的收集效率按95%计。

风量核算：

项目拟设8台预加热混料机，在每台预加热混料机上方各安装1个集气罩对废气收集，收集后进入1套“喷淋塔+二级活性炭吸附器”处理达标后，经25m排气筒排放。本项目集气罩设计规格为：0.5m×0.5m，则集气罩单个面积为0.25m²，共设8个集气罩。

按照《三废处理工程技术手册-废气卷》（化学工业出版社）中的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，按照以下经验公式计算预加热混料机工位单个集气罩所需的风量：

$$Q=0.75(10X^2+F) V_x$$

式中：

F---罩口面积，m²；

X---集气罩离污染源距离，m，本评价取0.25m；

V_x---集气罩流速，m/s，参考《三废处理工程技术手册-废气卷》表17-5中吊式排气罩的吸入速度，本评价取 0.5m/s。

根据以上公式计算得，预加热混料工序集气罩总风量为9450m³/h。考虑到漏风率，本项目设置10000m³/h的风机。

由上分析可得，项目预加热混料工序排放的非甲烷总烃有组织部分可满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表2大气污染物特别排放限值，同时建设单位应加强厂房通风，确保无组织排放的非甲烷总烃满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2无组织排放监控浓度限值，项目厂区内未收集到的非甲烷总烃排放监控点浓度满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）附录B中的表B.1厂区内VOCs无组织特别排放限值。

2、挤出有机废气

污染物产生量：

项目预混合完成后半成品重新加热挤出过程中，会产生一定量的有机废气，以非甲烷总烃表征，环氧树脂年使用量26000t/a、聚酯树脂年使用量16000t/a，则产生的有机废气产生系数参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表2.6-2石油化学工业生产产品VOCs产污系数-聚酯树脂（饱和及不饱和树脂）0.25、环氧树脂2.553。则项目非甲烷总烃产生量为70.378t/a。

污染物处理效率：

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》中表4典型治理技术的经济成本及环境效益，活性炭吸附法治理效率为50%~80%，本次环评取70%计算。非甲烷总烃经“二级活性炭吸附器”联合处理效率为 $\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)=1-(1-70\%)\times(1-70\%)=91\%$ ，本项目的有机废气净化效率可达到91%。本环评按90%计。本项目本项目每天2班制，每日工作8h，年工作280天。

污染物收集效率：

本项目加热挤出工序在独立空间及设备密封，挤出过程中会产生少量的有机废气，配套风机负压收集，因此在每台挤出机的废气产生区域上方设置集气罩，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中的“VOCs产生源设置在产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压的集气效率为95%”，因此本项目预加热混料废气的收集效率按95%计。

风量核算：

项目拟设30台挤出机，在每台挤出机上方各安装1个集气罩对废气收集，收集后进入1套“二级活性炭吸附器”处理达标后，经25m排气筒排放。本项目集气罩设计规格为：0.3m×0.3m，则集气罩单个面积为0.09m²，共设30个集气罩。

按照《三废处理工程技术手册-废气卷》（化学工业出版社），按下式计算得出本项目集气罩所需的风量：

$$Q=0.75(10X^2+F)V_x$$

式中：

F---罩口面积，m²；

X---集气罩离污染源距离，m，本评价取0.25m；

V_x---集气罩流速，m/s，参考《三废处理工程技术手册-废气卷》表17-5中吊式排气罩的吸入速度，本评价取 0.5m/s。

根据以上公式计算得，挤出工序集气罩得总风量为28958m³/h。考虑到漏风率，本项目设置30000m³/h的风机。

由上分析可知，项目挤出工序排放的非甲烷总烃可满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表2大气污染物特别排放限值，同时建设单位应加强厂房通风，确保无组织排放的非甲烷总烃满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2无组织排放监控浓度限值，项目厂区内未收集到的非甲烷总烃排放监控点浓度满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）附录B中的表B.1厂区内VOCs无组织特别排放限值。

根据各工艺操作条件、废气收集方式、物料挥发性组份比例及生产经验，按投料、预混合、混合、挤出等均为连续工序，且设备为密闭，有机废气产生量在投料混合、加热挤出的产生量按总产生量的40%、60%计算。有机废气产生情况见下表。

表 4-4 项目非甲烷总烃产生情况表

原料	有机废气产污系数kg/t产品	数量t/a	VOCs总产生量t/a	各工序废气产生分配比例%	VOCs

环氧树脂	2.553	26000	66.378	投料	40	28.151
				挤出		
聚酯树脂	0.25	16000	4	投料	60	42.227
				挤出		
合计	/	45000	70.378	/	/	70.378

本项目非甲烷总烃处理工艺见下图4-1:

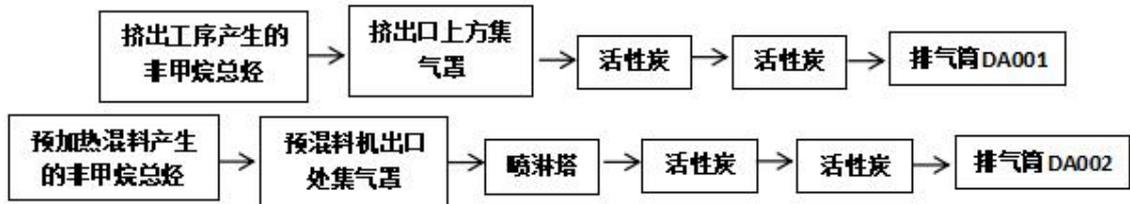


图4-1非甲烷总烃处理工艺流程图

运营期环境影响和保护措施

3、投料粉尘

污染物产生量:

项目投料工序为人工投料，投料过程中会产生粉尘，在投料至预加热混料缸时在投料口附近会有少量物料粉尘产生，其主要污染物成分为颗粒物。投料过程中产生的少量粉尘，主要为粉状的钛白粉、其他辅料等所产生的粉尘，环氧树脂和聚酯树脂为颗粒状，因其质量较大，沉淀较快，虽有一部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面，由于颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒无散范围较小，飘逸至车间外环境的颗粒物较少，故颗粒物经车间厂房阻拦后，对周围的环境影响较小，故不作考虑。

项目钛白粉及其他辅料总用量为8000t/a，本项目投放的原料方式采取人工将袋装的原料，通过袋口放入搅拌桶中进行倾倒投料，投料粉尘产污系数参考《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等编著），粉末产生量为粉末状原辅材料用量的0.1%-0.4%，本项目按最大不利因素，取值为0.4%，则项目颗粒物产生量为32t/a。

污染物处理效率:

根据《三废处理工程技术手册》（化工出版社）第二篇第五章中对过滤除尘效率分析可知，除尘器的除尘效率一般在90%-99%，其中布袋除尘器除尘效率一般可达99%，甚至可达99.99%以上。本项目处理效率按99%计。

未收集到的投料粉尘经车间及周围自然沉降，自然沉降去除率按40%计算。经自然沉降后，粉尘到车间外浓度很小，以无组织形式排放，通过加强车间通风，对周边环境影响较小。

污染物收集效率:

建设单位将投料产生的粉尘通过集气罩收集，因此在投料口处上方设置集气罩，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》以及《浙江省重点行业VOCs污染排放源

排放量计算方法》（1.1版），本项目投料粉尘的收集效率按80%计。

风量核算：

项目拟设8台预加热混料机，在每台预混料机投料口上方各安装1个集气罩对粉尘收集，收集后进入1套“除尘器”处理达标后，经25m排气筒排放。本项目集气罩拟设计规格为：1m×1m，则集气罩周长为4m，共设8个集气罩。参照《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》，集气罩风量计算公式：

$$Q=1.4 \cdot P \cdot H \cdot V_x$$

其中：

Q：所需风量，m³/s；

P：集气罩口敞开面的周长，m；

H：罩口至污染源距离，m，本次环评取0.3m；

V_x：污染源边缘控制风速，m/s，参照推荐数值，取V_x=0.3m/s；

根据以上公式计算得，投料工序集气罩得总风量为14515.2m³/h。考虑到漏风率，本项目设置15000m³/h的风机。

4、邦定粉尘

污染物产生量：

项目邦定工序会产生粉尘，根据项目提供资料，约10%的产品进行邦定工序，项目产品总量为50000t/a，则为邦定工序中的产品量为5000t/a。本项目邦定投放的方式采取人工将袋装的产品，通过袋口放入邦定机中进行倾倒投料，邦定粉尘产污系数参考《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等编著），粉末产生量为粉末状原辅材料用量的0.1%-0.4%，本项目按最大不利因素，取值为0.4%，则邦定工序产生的粉尘量为20t/a。

污染物处理效率：

根据《三废处理工程技术手册》（化工出版社）第二篇第五章中对过滤除尘效率分析可知，除尘器的除尘效率一般在90%-99%，其中布袋除尘器除尘效率一般可达99%，甚至可达99.99%以上。本项目处理效率按99%计。

未收集到的邦定粉尘经车间及周围自然沉降，自然沉降去除率按40%计算。经自然沉降后，粉尘到车间外浓度很小，以无组织形式排放，通过加强车间通风，对周边环境影响较小。

污染物收集效率：

建设单位将邦定产生的粉尘通过集气罩收集，因此在邦定处上方设置集气罩，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》以及《浙江省重点行业VOCs污染源排放量计算方法》（1.1版），本项目投料粉尘的收集效率按80%计。

风量核算：

项目拟设4台邦定机，在每台邦定机上方各安装1个集气罩对粉尘收集，收集后进入1套“除尘器”处理达标后，经25m排气筒排放。本项目集气罩拟设计规格为：1m×1m，则集气罩周长为4m，共设4个集气罩。参照《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》，集气罩风量计算公式：

$$Q=1.4 \cdot P \cdot H \cdot V_x$$

其中：

Q：所需风量，m³/s；

P：集气罩口敞开面的周长，m；

H：罩口至污染源距离，m，本次环评取0.3m；

V_x：污染源边缘控制风速，m/s，参照推荐数值，取V_x=0.3m/s；

根据以上公式计算得，邦定工序集气罩得总风量为7257.6m³/h。考虑到漏风率，本项目设置10000m³/h的风机。

本项目投料和邦定粉尘处理工艺见下图4-2：

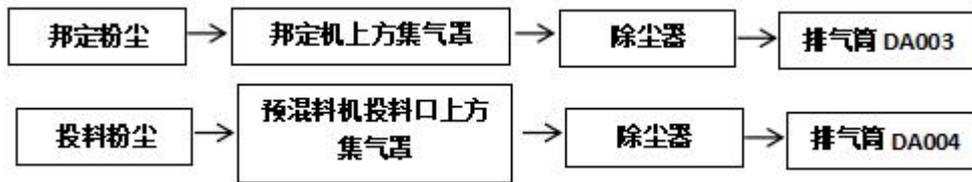


图4-2投料粉尘和邦定粉尘处理工艺流程图

表 4-5 投料工序和邦定工序粉尘产排情况表

污染物	排放方式	项目	产生情况	处理措施	排放情况
投料粉尘	有组织	产排量 (t/a)	25.6	集气罩+除尘器	0.256
	无组织		6.4	自然沉降 40%+加强 车间内通风	3.84
合计	/		32	/	4.096
邦定粉尘	有组织		16	集气罩+除尘器	0.16
	无组织		4	自然沉降 40%+加强 车间内通风	2.4
合计	/		20	/	2.56

5、磨料粉尘

项目将挤压成型的物料投入磨粉机中，经磨粉机滚筒碾压破碎，在磨料过程会产生粉尘，项目共设30台磨粉机，每台磨粉机均配备一套旋风+布袋除尘器，项目使用的磨粉机均是封闭式运行，除尘器收尘管道与磨粉机密闭相连，打磨产生的粉尘直接通过收尘管道利用风机抽至旋风+布袋除尘器处理，通过除尘系统的作用，粉尘颗粒大部分在离心作用下落入料斗，剩余细小粉尘再通过磨粉机自带的布袋除尘器进行收集，将收集到的粉尘重新回用于磨粉工序。项目磨粉机与其自带的“旋风+布袋”除尘器均以密闭管道连接，因此可100%收集磨粉粉尘，

截留下的粉尘即为成品。根据《三废处理工程技术手册》(化工出版社)第二篇第五章中对过滤除尘效率分析可知,其除尘效率一般在90%-99%,其中布袋除尘器除尘效率一般可达99%,甚至可达99.99%以上。本项目采取旋风+布袋除尘器对粉尘进行处理,布袋除尘器其处理效率按99%计。

参考《环境影响评价实用技术指南(第2版)》(李爱贞等编著,机械工业出版社),粉末产生量为粉末状原辅材料用量的0.1%-0.4%进行估算,本项目按最大不利因素,取值为0.4%,项目产品量为50000t/a,则磨粉工序粉尘产生量为:200t/a。该工序年工作日280天,每天工作8小时,则年工作时间为2240h。

破碎粉尘经车间及周围自然沉降,以无组织形式排放,通过加强车间通风,对周边环境影响较小。

表 4-6 磨料工序粉尘产排情况表

污染物	排放方式	项目	产生情况	处理措施	排放情况
磨料粉尘	密闭管道进行 (处理 99%)	产排量 (t/a) /	198	旋风+布袋除尘, 管道截留	全部为成品
	无组织排放 (未处理 1%)		2	自然沉降 40%+ 加强车间内通风	1.2
合计	无组织		200	/	1.2

6、打板粉尘

根据客户需求,需生产样板提供客户挑选颜色,生产样板在打板区进行。打板过程会产生打板粉末,打板粉末来源于打样投料、打样混料和打样磨粉工序。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告2021年第24号)中“2641涂料制造行业系数手册-2641涂料制造行业系数表(续10)-粉末涂料-成膜物质、颜料、助剂-粉末涂料生产工艺-所有规模”,颗粒物产污系数为24.80kg/t-产品,根据客户提供资料,项目打板生产使用的原辅材料使用量为100kg/a,则打板粉尘约为2.48kg/a。因打板粉尘产生量较小,且为间歇式排放,故此部分粉尘在打板内呈无组织排放。打板生产每日工作时间为1h,则打板生产年工作为280h。

7、天然气燃烧废气

①烟气量计算

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中表5,使用经验公式估算法对烟气量进行计算。

$$V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$$

注: 1、 V_{gy} : 基准烟气量 (Nm^3/kg 或 Nm^3/m^3);

2、 Q_{net} : 气体燃料低位发热量 (MJ/m^3)。

根据项目提供的天然气检测报告(附件8)所示,天然气的低位发热量为 $34.05MJ/m^3$,则

本项目的基准烟气量为 $10.05\text{Nm}^3/\text{m}^3$ 。项目年用天然气 104.4万Nm^3 ，则年烟气量为 $10.05\text{Nm}^3/\text{m}^3 \times 104.4\text{万m}^3 = 1049.22\text{万Nm}^3/\text{a}$ 。

②污染物核算

有机热载体锅炉燃烧天然气后会产生废气，主要污染物为二氧化硫、颗粒物、氮氧化物。

颗粒物排放量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），颗粒物排放量按下式计算：

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中： E_j ——核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R ——核算时间段内燃料消耗量， $\text{万}/\text{m}^3$ ，取21；

β_j ——产污系数， kg/m^3 ，参见《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》火力发电行业产排污系数1.039；

η ——污染物的脱除效率，%，取0。

经计算颗粒物排放量为 $0.02\text{t}/\text{a}$ 。

二氧化硫、氮氧化物排放量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）锅炉产排污量核算系数手册中的4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉。具体见表4-7、表4-8。

表4-7 燃气有机热载体锅炉的废气产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
有机热载体锅炉	天然气	室燃炉	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S
			氮氧化物	千克/万立方米-原料	3.03（低氮燃烧-国际先进技术）

注：1.产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为200毫克/立方米，则 $S=200$ ，即 $0.02S$ 为4。天然气执行国家标准《天然气》（GB17820-2018）中的二类气体（主要用作民用燃料和工业燃料）技术指标，总硫 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目含硫量按 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 计算，则 $S=100\text{mg}/\text{m}^3$ ，即 $0.02S$ 为2。

表 4-8 天然气燃烧废气污染物的产排情况

序号	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m^3)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放标准 (mg/m^3)
1	二氧化硫	0.21	20.01	0.188	0.21	20.01	0.188	35
2	氮氧化物	0.32	30.50	0.286	0.32	30.50	0.286	50

3	颗粒物	0.02	1.9	0.018	0.02	1.9	0.018	10
---	-----	------	-----	-------	------	-----	-------	----

项目燃气有机热载体锅炉经自带低氮燃烧器（低氮燃烧器设置在锅炉进气端，原理为一端连接锅炉排烟口，分流一部分烟气，另一端连接锅炉的进气口，使烟气进入炉膛重新燃烧减少NO_x的排放量）。项目有机热载体锅炉燃烧废气经1根26米高的排气筒（DA005）排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度预计可满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值。

8、臭气浓度

项目预加热混料工序和挤出工序中除了产生有机废气外，相应的会伴有明显的异味，需要作为恶臭进行管理和控制。由于臭气浓度暂无相关成熟的核算系数，根据本项目物料理化性质分析，加工过程中物料性质相对稳定。因此，本项目对臭气浓度产排源强不进行量化，本次评价统一以臭气浓度进行表征。该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。

异味经废气收集系统和“喷淋塔+二级活性炭吸附装置”治理后与有机废气一同排放，少部分未能被收的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间通风，该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中臭气浓度排放标准的要求，即臭气浓度有组织排放浓度小于2000（无量纲），无组织排放浓度小于20（无量纲）。

9、食堂油烟

本项目员工总数70人，均在项目内用餐，年工作时间为280天，计划每天提供三餐，食堂设有3个基准灶头数。厨房烹饪作业时产生的油烟是指食物烹饪、加工过程中会发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》，食用油用量系数为0.05kg/人·d，预计烹饪时间为6h/d，年使用280天，则项目食用油年使用量为0.98t/a，油烟产生系数取1.0350kg/t·油，则油烟产生量约为0.001t/a。食堂油烟废气经油烟净化器处理后经25米高排气筒DA006排放，处理风量为6000m³/h，处理效率可达85%。

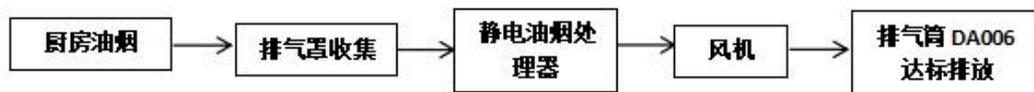


图4-3油烟废气处理工艺流程图

10、实验室废气

污染物产生量：

项目在研发检测工序中，原料用量极少，实验过程会产生少量有机废气和粉尘，其主要

污染物成分为非甲烷总烃、颗粒物。

项目批量生产前需要对产品进行打样（包含挤出、磨粉等工序）及测试产品的一些性能（如光泽度、流平度、硬度等物理性质），检验其质量，按比例配比少量原材料使用打板机制得样品，将试板放入电烤箱中烘烤，温度约200°C，远低于其分解温度，故此温度不会使树脂发生裂解，不会产生多环芳烃类有机物。参考美国环保局出版的《空气污染物排放和控制手册》，按0.35kgVOCs/t原料计算，根据项目提供的资料，实验用原材料总量约为2t/a，则实验废气产生量约为0.0007t/a。由于打样过程时间短，产生极少量粉尘，较难定量化，本次环评仅作定性分析，以无组织排放形式排放。

根据生态环境部2019年6月印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）中的规定“企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。”，以及生态环境部2020年6月印发的《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33号）中的规定“采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。”，本项目实验室废气非甲烷总烃排放浓度0.046mg/m³，远远低于排放浓度限值100mg/m³，满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）排放浓度限值。故建议控制总量，在符合总量的前提下可不要求建设末端治理设施，仅要求企业将有机废气收集后进行有组织排放。

污染物收集效率：

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中“污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于0.3m/s”，项目为通风柜（橱）方式收集，收集效率为50-80%，本项目收集效率按80%计。

风量核算：

根据《实验室通风柜使用指南》（DB51/T 2152-2016），项目拟设3个1500L的通风柜，结合经验值，1500L的通风柜排风量一般为1800m³/h，则总排风量为5400m³/h。本项目实验室废气经通风柜收集后由管道（DA007）引至楼顶排放。

由上分析可得，实验室废气非甲烷总烃预计可达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表2大气污染物特别排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；实验室中除了产生有机废气外，相应的会伴有异味，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分

析，部分经通风柜收集后经管道排放，部分在车间内无组织排放。通过加强车间通风，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准及表2恶臭污染物排放标准

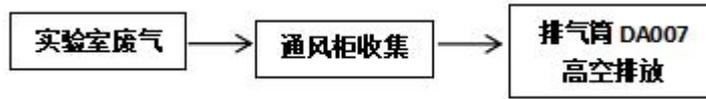


图 4-3 实验室废气处理工艺流程图

(2) 监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》(HJ1116-2020)和《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》(HJ1087-2020)。本项目废气监测计划如下：

表 4-9 废气监测计划表

污染源类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	非甲烷总烃	1次/年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表2大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准
	DA002	非甲烷总烃	1次/年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表2大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准
	DA003	颗粒物	1次/年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表2大气污染物特别排放限值
	DA004	颗粒物	1次/年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表2大气污染物特别排放限值
	DA005	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值
	DA006	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2的中型规模排放限值要求
DA007	非甲烷总烃	1次/年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表2大气污染物特别排放限值	
无组织	厂界（上风	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》

	向1个监测点, 下风向3个监测点)	颗粒物	1次/年	(GB315725-2015) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表1二级新扩改建厂界标准
无组织	厂区内监控点	非甲烷总烃	1次/年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019) 附录B中的表 B.1厂区内VOCs无组织特别排放限值

(3) 非正常工况

非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放, 以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。本项目在设备检修时会安排停工, 因此在生产停工及设备检修时不会产生污染物。考虑最不利因素, 本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时, 生产过程产生的污染物不经治理直接排放, 即治理效率为 0%, 发生事故性排放后及时叫停生产, 切断污染源, 发生频率为 1 年 1 次。废气非正常工况源强情况见下表。

表4-10废气非正常工况情况

序号	污染源	污染源	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放量/(t/a)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	非甲烷总烃	1193.9	40.115	1	1	及时叫停生产, 关闭排放阀, 切断污染源, 及时疏散人群, 及时检查维修
2	DA002	非甲烷总烃	2387.86	26.744	1	1	
3	DA003	颗粒物	714.29	16	1	1	
4	DA004	颗粒物	761.90	25.6	1	1	
5	DA005	二氧化硫	8.0	0.042	1	1	
6		氮氧化物	6.1	0.064	1	1	
7		颗粒物	3.8	0.02	1	1	
8	DA006	油烟	0.074	0.001	1	1	停工检修
9	DA007	非甲烷总烃	0.046	0.00056	1	1	

(4) 废气收集处理设施可行性分析

根据《中华人民共和国大气污染防治法》中“第四十五条产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”的规定，项目设置独立房间及集气罩和集气管道收集方式对产生的废气污染物进行收集，能有效减少无组织排放收集设施可行。

项目厂房一邦定工序产生的粉尘，经收集罩收集后，通过4台除尘器装置处理后，经25米排气筒DA003高空排放；厂房二投料工序产生的粉尘经集气罩收集后，通过8台除尘器装置处理后，经25米排气筒DA004高空排放；厂房一挤出工序产生的有机废气经集气罩收集后，通过“二级活性炭”装置处理后，经25米排气筒DA001高空排放；厂房二预加热混料各工序产生的有机废气经集气罩收集后，通过“二级活性炭”装置处理后，经25米排气筒DA002高空排放。

本项目为化学原料和化学制品制造业，处理设施参考《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》(HJ 1116-2020)表 A.3 排污单位废气治理可行技术参照表，本项目的废气处理措施属于所列可行技术。

(5) 大气影响分析结论

开平市环境空气基本污染物中SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、NO₂、O₃均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》标准要求，TSP符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准。表明项目周边环境空气质量良好。项目所在的开平市为达标区，环境质量状况良好。

项目预加热混料废气和挤出废气分别经收集后引至“二级活性炭吸附器”处理达标后，通过25米排气筒高空排放，非甲烷总烃、颗粒物有组织排放浓度可满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表2大气污染物特别排放限值，同时加强车间通风换气；颗粒物、非甲烷总烃无组织排放可满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2无组织排放监控浓度限值；臭气浓度排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值及表2恶臭污染物排放标准；食堂油烟废气产生量约为0.001t/a，油烟废气通过油烟净化器处理后经25m高排气筒高空排放，排放浓度约为0.018mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表2的中型规模排放限值要求；油烟最高允许排放浓度≤2.0mg/m³；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)中表2的中型规模排放限值要求。

未收集到的有机废气在厂区内可满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》

(GB37824-2019)附录B中的表B.1厂区内VOCs无组织特别排放限值。除此,本项目应加强运营管理,切实落实废气相关环保措施,定期巡查和维修风机、风管处理装置,避免出现漏风现象和故障情况,定期更换活性炭,避免出现活性炭吸附饱和后造成处理效率下降的情况,定期从而避免非正常工况,减少废气对周围的影响。

二、废水

本项目废水主要生活污水和生产废水。

本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018),详见下表。

表 4-7 项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	产排污环节	污染物种类	污染物产生				处理效率/% ^②	污染物排放			
				产生量(m ³ /a)	产生浓度(mg/L) ^①	产生量(t/a)	核算方法		排放量/(m ³ /a)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	达标情况
生活污水	三级化粪池	员工生活	化学需氧量	945	250	0.236	类比法	15	945	212.5	0.201	达标
			五日生化需氧量		150	0.142		9		136.5	0.129	
			悬浮物		150	0.142		30		105	0.099	
			氨氮		25	0.024		3		24.25	0.023	

备注：①产生浓度参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材中表 5-18。
 ②参考《化粪池水污染去除率》以及环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材中表 5-18，本项目三级化粪池的处理效率为：COD_{Cr}（15%）、BOD₅（9%）、SS（30%）、NH₃-N（3%）

表 4-8 项目废水治理措施及去向情况一览表

治理措施			排放时间	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况		
工艺	治理能力 m ³ /h	是否为可行技术 ^①					编号及名称	类型	地理坐标
三级化粪池	1.25	是	2240h/a	间接排放	龙胜镇汽配产业园污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	废水总排放口 DW001	一般排放口	E112.482852°，N22.525292°

①参考《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）表 9，可知属于可行技术。

运营期环境影响和保护措施	<p style="text-align: center;">(1) 废水源强分析</p> <p>1、生活污水</p> <p>本项目拟定劳动定员 70 人，在厂内住宿，生活用水主要来源于员工产生。参照《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），有食堂和浴室的国家行政机构员工，按人均用水量 15m³/（人·a），则生活用水为 1050t/a（3.75m³/d）。排污系数按 0.9 计算，生活污水排放量为 945t/a（3.375m³/d）。生活污水的主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS。</p> <p>项目生活污水经三级化粪池预处理，达到龙胜镇汽配产业园污水处理厂生活污水设计进水水质标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严值后排入龙胜镇汽配产业园污水处理厂深度处理。</p> <p>2、冷却水</p> <p>项目预混料工序和挤出工序需要使用冷却水，冷却水在冷却塔中冷却后循环回用到设备，为间接冷却（间冷开式循环冷却水系统）。项目配套 14 台冷水机，冷却塔的循环流量约 5t/h。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017），开式系统的补充水量按下式计算：</p> $Q_m = Q_e + Q_b + Q_w,$ <p>式中：</p> <p>Q_m——补充水量（m³/h）；</p> <p>Q_e——蒸发水量（m³/h），$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$；</p> <p>Q_r——循环冷却水量（m³/h），$Q_r = 5$；</p> <p>Q_b——排污水量（m³/h），$Q_b = 0$；</p> <p>Q_w——风吹损失水量（m³/h），按 0.3%Q_r；</p> <p>Δt——循环冷却水进、出冷却塔温差（℃），$\Delta t = 40$；</p> <p>k——蒸发损失系数（1/℃），根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）表 5.0.6，进塔大气温度为 40℃ 时，K 取 0.0016（1/℃）；</p> <p>则根据公式计算可得，冷却系统补水量 $Q_m = 0.0016 \times 40 \times 5 + 0 + 0.3\% \times 5 = 0.335 \text{m}^3/\text{h}$。冷却塔年工作 280 天，每天工作 8h，则冷却塔补水量共为 37.52m³/d，年补水量 10505.6m³/a。冷却塔用水用于设备的冷却，不接触原辅材料及产品，没有添加任何药剂处理。冷却塔用水可经冷却后循环使用，定期补充损耗用水，不外排。</p> <p>项目另外拟设 30 台制冷空调设备，制冷空调设备为机内冷循环，循环流量为 1t/h，30 台制冷空调循环水量为 30t/h，根据《工业循环冷却设计规范》（GB50102-2014），循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 2%，则项目需补充新鲜水用量为 4.8m³/d（1344m³/a）。制冷空调冷却水为循环使用，不外排。</p>
--------------	---

3、喷淋塔废水

项目拟设 1 个喷淋塔，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比 0.1~1.0L/m³，项目喷淋净化塔按液气比 1.0L/m³ 计算。风机风量为 10000m³/h，喷淋净化塔循环水量为 10m³/h，工作时间为 4800h。喷淋塔损耗量约占循环水量的 0.5%，补充量按照损耗量算，喷淋塔补充新鲜水 240t/a。

废气处理喷淋用水循环使用，定期补充蒸发损耗。为保证废气喷淋的处理效果，喷淋塔储水箱废水需定期进行排放。喷淋塔循环废水每半年更换一次，喷淋塔循环水池拟为尺寸为 3m×1.5m×1m，一次产生废水量为 4.5m³，喷淋废水产生总量为 9t/a。水喷淋塔补充新鲜水量共 240+9=249t/a。喷淋产生的废水（9t/a）定期交由第三方零散废水公司处理，不外排。

4、实验室废水

本项目实验室对产品进行光泽度、硬度等测试，项目检验过程中主要污染为检测器皿的清洗废水，清洗水质比较简单，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中，“研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物”才属于危险废物，本项目废水不使用酸、碱、有机溶剂，主要含一定的悬浮物，不属于化学和生物实验室产生的废物，因此不属于危险废物。根据建设单位提供资料，项目实验室清洗用水为 0.11t/d，即 30t/a，排放系数按用水量 0.8 计，则实验室废水产生量为 0.086t/d，即 24t/a。实验室废水水质简单，符合龙胜镇汽配产业园污水处理厂生产废水纳污范围，可直接经园区官网排入龙胜镇汽配产业园污水处理厂处理。

（2）监测计划

生活污水监测要求参考《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ1087-2020）表1中生活污水排放口为间接排放的，无需进行监测。项目生活污水纳入龙胜镇汽配产业园污水处理厂，可见项目生活污水的排放方式为间接排放。单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明去向。因此，生活污水无需进行自行监测。

（3）废水处理设施可行性分析

项目生活污水产生量为 3.375m³/d，生产废水 0.11m³/d，项目所在区域属龙胜镇汽配产业园污水处理厂纳污范围。

①三级化粪池的原理

大致可以分四步过程：过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放。一般把一个大的池子分成三格，三格叫三级化粪池。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮

在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

②处理效果分析

项目外排的废水主要为员工生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，水质较简单；项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区；生活污水经三级化粪池预处理达到龙胜镇汽配产业园污水处理厂设计进水水质标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严值后排入龙胜镇汽配产业园污水处理厂深度处理。龙胜镇汽配产业园污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值，属于间接排放。

③纳入龙胜镇汽配产业园污水处理厂环境可行性分析

1) 处理工艺及规模

根据《开平市龙胜镇汽配产业园污水处理工程项目环境影响报告书》（江开环审[2020]262号），龙胜镇汽配产业园污水处理厂选址在开平市龙胜镇汽配产业园第一期 C5 地块，占地面积 666.7m²，处理能力 300m³/d。工业废水和生活污水采用“分质预处理+水解池+A²O+接触氧化池+絮凝池+高效沉淀池+消毒”处理工艺，该方案成熟可靠，在正常运营的情况下，尾水完全可以达到既定标准的要求。

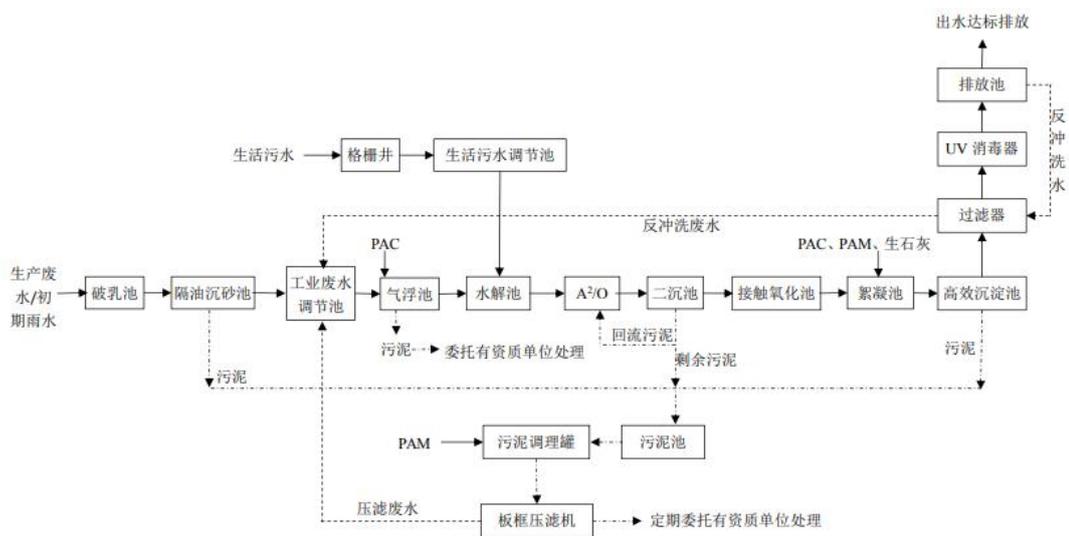


图4-4 龙胜镇汽配产业园污水处理厂处理工艺流程

2) 管网衔接性分析

龙胜镇汽配产业园污水处理厂接收污水为生产废水和生活污水，服务范围：开平市龙

胜镇汽配产业园区近期（包括一期、二期、三期）企业，工程配套管道。目前截污管道已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。

3) 水量分析

本项目生活污水排放量为 945t/a (3.375m³/d)，生产废水排放量为 24t/a (0.086m³/d)，目前龙胜镇汽配产业园污水处理厂日处理规模为 50m³/d，目前剩余量为 250m³/d，本项目污水排放量占污水处理厂剩余污水处理能力的 1.38%，占比较小，因此，龙胜镇汽配产业园污水处理厂仍富有处理能力处理项目所产生的生活污水，可满足依托需求。

4) 水质分析

本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达到龙胜镇汽配产业园污水处理厂设计进水水质标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准较严值后排入龙胜镇汽配产业园污水处理厂深度处理。因此从水质分析，龙胜镇汽配产业园污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

综上所述，本项目废水纳入龙胜镇汽配产业园污水处理厂处理是可行的，且不会对该污水厂造成明显影响。

④本项目喷淋废水依托零散工业废水处理单位处理可行性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污单位交由环境服务公司治理。

根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函〔2019〕442号）细则明确，工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于50吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。

本项目需转移的废水属于喷淋废水，不含重金属危险废物。根据企业提供的资料，项目预加热混料工序产生的喷淋废水委托第三方零散废水单位转移处理，废水先收集暂存，定期交由第三方零散废水单位处理。由上文可知，本项目零散废水产生量为9t/a。因此，本项目工艺废水转移处理模式符合政策要求。建设单位拟与有资质的单位签订零散废水处理合同。建设单位零散废水放置区设围堰阻隔，地面使用防渗漆做好防渗措施，定期巡检，杜绝生产废水的泄漏。综上所述，本项目废水转移技术层面具有可行性。

三、噪声

(1) 噪声源强

本项目所产生的噪声主要为机械设别运行时产生的噪声，距离设备 1m 处噪声强度值为 70~85dB(A)之间，项目噪声源强统计见下表。

表 4-9 项目噪声源强调查清单（室内声源）一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB (A)	运行时段 (h)	建筑物插入损失 /dB (A)	建筑物外噪声	
			(声压级/距声源距离 /dB (A) m)	声功率级/dB (A)		X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物外距离
1	厂房	预加热混料机	/	75	隔声、消声减震	20	57	1.2	7	58.10	1120	20	38.10	1
2		履带式压片破碎机	/	75		25	57	1.2	7	58.10	1120	20	38.10	1
3		混料机	/	80		20	17	1.2	5	66.02	1000	20	44.02	1
4		挤压机	/	75		23	17	1.2	5	61.02	1120	20	41.02	1
5		磨粉机	/	85		23	21	1.2	5	71.02	1120	20	51.02	1
6		打板机	/	70		90	21	1.2	5	56.02	280	20	36.02	1
7		有机热载体锅炉	/	75		112	10	1.2	3	65.46	2240	20	45.46	1
8		邦定机	/	70		90	22	1.2	5	56.02	1000	20	36.02	1
9		冷却塔	/	75		60	10	1.2	2	68.98	2240	20	48.98	1
10		空压机	/	75		50	23	1.2	2	68.98	2240	20	48.98	1

注：1、本项目所有设备采取隔声措施（设备全部设置在厂房及构筑物内），噪声削减取 20dB (A)；

2、坐标系以场地西角为原点，东南方向为 X 柱正向，东北方向为 Y 柱正向，垂直于地面并于地面以上为 Z 轴正向。

3、项目建成后所在地地面为平整，预测点空间相对位置高程取传声器监测设置地面高度为 1.2m。

项目噪声治理效果参考《环境噪声与振动控制技术导则》。

表 4-10 降噪效果一览表

序号	降噪方式	降噪结果 dB (A)	取值 dB (A)
1	墙体隔声	10-40	20

(2) 噪声源强预测

针对噪声源的特点，通过在设备机座与基础之间减震和隔声等措施降噪隔声，预测方法及结果如下：

2.1 预测方法：

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求及推荐的模式，噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

2.1.1 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

- 式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；
- $L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；
- r ——预测点距声源的距离；
- r_0 ——参考位置距声源的距离；

2.1.2 室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

- 式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
- L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
- TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB



图4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

- 式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
- L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；
- Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R——房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2.1.3 工业企业噪声计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1LA_j} \right) \right]$$

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s； N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

2.1.4 噪声预测值:

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (Leq) 计算公式为:

$$L_{eq} = 10lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: Leq——预测点的噪声预测值, dB;

Leqg ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

Leqb——预测点的背景噪声值, dB。

2.1.5 模式中参数的确定及预测结果

预测中重点考虑几何衰减、建筑物阻挡隔声, 忽略大气衰减、地面效应等, 项目噪声预测结果见下表。

表 4-11 本项目设备噪声源距各厂界距离一览表

设备名称	数量 (台)	噪声产生声级 dB (A)	叠加源强 dB (A)	距东北厂界 (m)	距东南厂界 (m)	距西南厂界 (m)	距西北厂界 (m)
预加热混料机	8	75	70.6	54	135	52	20
履带式压片破碎机	30	75	61.0	54	130	50	38
混料机	30	80	69.8	90	105	15	18
挤压机	30	75	67.8	90	102	15	18
磨粉机	30	85	69.8	85	103	18	18
打板机	4	70	66.0	85	100	18	21
有机热载体锅炉	4	75	59.8	15	210	120	10
邦定机	4	70	71.0	85	100	18	21
冷却塔	14	75	58.0	54	135	52	20
空压机	1	75	55.0	90	105	15	18

表 4-13 噪声源在厂界的预测值结果与达标分析表 (dB(A))

分类	时段	背景值	贡献值	预测值	标准值
东北边界外 1m 处	昼间	/	44.69	44.69	60
东南边界外 1m 处	昼间	/	44.35	44.35	60
西南边界外 1m 处	昼间	/	56.8	56.8	60
西北边界外 1m 处	昼间	/	56.57	56.57	60

注: 项目夜间不生产, 只有昼间机械产生噪声

根据以上预测结果可知, 项目运营期昼夜四周厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准; 不会对周围声环境造成明显影响。

(3) 噪声污染防治措施可行性分析

为确保厂界噪声标准能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

2类标准的要求，项目拟采取以下措施：

①合理布局，重视总平面布置，让噪声源尽量远离环境敏感点。

②在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨酯泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级 10-20 分贝。

③应将空压机放置在单独房间，并做防振基础，选择吸声性能好的保温材料包扎风机管道，在房内设集中控制室，做隔声门、窗等措施。

④加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

⑤生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，减少取、放配件时产生的人为噪声。

完善上述相关防治措施后，可确保项目昼间边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对区域声环境质量的影响较小。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测要求如下：

表 4-15 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

四、固体废物

本项目主要固体废物来源主要为员工工作过程中产生的生活垃圾；包装工序产生的废包装材料；废气治理产生的废活性炭、废机油、废导热油等。

表 4-16 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

序号	固废属性	工序/生产线	固体废物名称	产生情况		处置情况		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
1	生活垃圾	员工办公	生活垃圾	产污系数法	9.8	/	9.8	交由环卫部门清理
2	一般工业固体废物	原料、成品包装	废包装材料	产污系数法	50	/	50	交由专业回收公司处理
3	危险废物	废气治理过程	废活性炭	物料衡算法	70	/	70	交由有资质的单位处理
4		设备维修	废含油抹布	类比法	0.01	/	0.01	
5			废机油	类比法	0.01	/	0.01	
6			废机油桶	类比法	0.005	/	0.005	
7		有机热载体锅炉热载体	废导热油	物料衡算法	0.3	/	0.3	
8		原料拆包	废包装袋	物料衡算法	0.08	/	0.08	

(1) 生活垃圾

①生活垃圾

本项目拟设员工 70 人，在厂区内住宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.5~1kg/人·d。本项目生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，项目年工作日为 280 天，则项目生活垃圾产生量为 9.8t/a，生活垃圾定期交由环卫部门清理。

(2) 一般固体废物

①废包装材料

废包装材料主要来源于原料拆解、成品包装产生的包装材料，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 第 24 号）中 2641 涂料制造行业系数表，一般固废产污系数按 0.50×10^{-2} 吨/吨-产品计，产品为 10000 吨，则废包装材料为 50t/a。类别代码：220-001-04-01。统一收集后交专业回收公司回收处置。

(3) 危险废物

①废活性炭

根据前文工程分析，项目分别设置 1 套二级活性炭收集处理预加热混料工序及挤出工序产生的非甲烷总烃（收集效率为 95%），预加热混料及加热挤出收集到非甲烷总烃分别为 26.744t/a、40.115t/a，第一级活性炭吸附装置对非甲烷总烃治理效率为 70%、第二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃治理效率为 70%，二级活性炭对非甲烷总烃治理效率为 90%，因此第一级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的削减量分别为 18.72t/a、28.08t/a；第二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的削减量分别为 5.62t/a、8.42t/a。

(一) 第一套二级活性炭吸附装置

第一级活性炭吸附装置：活性炭吸附装置处理风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，并设计采用蜂窝状活性炭对工艺废气进行治理，吸附风速取 1.1m/s ，则活性炭横截面积为 $10000\text{m}^3/\text{h} \div 3600\text{s} \div 1.1\text{m/s} \approx 2.53\text{m}^2$ ，停留时间取 0.5s ，则活性炭厚度为 $1\text{m/s} \times 0.5\text{s} = 0.5\text{m}$ ，设计两层活性炭层，每层厚度为 0.25m ，填充密度按 $500\text{kg}/\text{m}^3$ 计，则活性炭吸附装置装填量为 $2.53\text{m}^2 \times 0.5\text{m} \times 0.5\text{t}/\text{m}^2 \approx 0.63\text{t}$ ，按一年更换一次计，活性炭吸附装置装填量约为 $0.63\text{t}/\text{a}$ ，大于理论计算的碳量，加上吸附的有机废气量，则第一级活性炭吸附装置的废活性炭产生量为 $0.63 + 18.72 = 19.35\text{t}/\text{a}$ 。

第二级活性炭吸附装置：活性炭吸附装置处理风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，并设计采用蜂窝状活性炭对工艺废气进行治理，吸附风速取 1.1m/s ，则活性炭横截面积为 $10000\text{m}^3/\text{h} \div 3600\text{s} \div 1.1\text{m/s} \approx 2.53\text{m}^2$ ，停留时间取 0.5s ，则活性炭厚度为 $1\text{m/s} \times 0.5\text{s} = 0.5\text{m}$ ，设计两层活性炭层，每层厚度为 0.25m ，填充密度按 $500\text{kg}/\text{m}^3$ 计，则活性炭吸附装置装填量为 $2.53\text{m}^2 \times 0.5\text{m} \times$

$0.5t/m^2 \approx 0.63t$ ，按一年更换一次计，活性炭吸附装置装填量约为 $0.63t/a$ ，大于理论计算的碳量，加上吸附的有机废气量，则第二级活性炭吸附装置的废活性炭产生量为 $0.63+5.62=6.25t/a$ 。

则废活性炭产生量为 $19.35+6.25=25.6t/a$ 。

（一）第二套二级活性炭吸附装置

第一级活性炭吸附装置：活性炭吸附装置处理风量为 $30000m^3/h$ ，并设计采用蜂窝状活性炭对工艺废气进行治理，吸附风速取 $1.1m/s$ ，则活性炭横截面积为 $30000m^3/h \div 3600s \div 1.1m/s \approx 7.58m^2$ ，停留时间取 $0.5s$ ，则活性炭厚度为 $1m/s \times 0.5s = 0.5m$ ，设计两层活性炭层，每层厚度为 $0.25m$ ，填充密度按 $500kg/m^3$ 计，则活性炭吸附装置装填量为 $7.58m^2 \times 0.5m \times 0.5t/m^2 \approx 1.90t$ ，按一年更换一次计，活性炭吸附装置装填量约为 $1.9t/a$ ，大于理论计算的碳量，加上吸附的有机废气量，则第一级活性炭吸附装置的废活性炭产生量为 $1.9+28.08=29.98t/a$ 。

第二级活性炭吸附装置：活性炭吸附装置处理风量为 $30000m^3/h$ ，并设计采用蜂窝状活性炭对工艺废气进行治理，吸附风速取 $1.1m/s$ ，则活性炭横截面积为 $30000m^3/h \div 3600s \div 1.1m/s \approx 7.58m^2$ ，停留时间取 $0.5s$ ，则活性炭厚度为 $1m/s \times 0.5s = 0.5m$ ，设计两层活性炭层，每层厚度为 $0.25m$ ，填充密度按 $500kg/m^3$ 计，则活性炭吸附装置装填量为 $7.58m^2 \times 0.5m \times 0.5t/m^2 \approx 1.90t$ ，按一年更换一次计，活性炭吸附装置装填量约为 $1.9t/a$ ，大于理论计算的碳量，加上吸附的有机废气量，则第二级活性炭吸附装置的废活性炭产生量为 $1.9+8.42=10.32t/a$ 。

则废活性炭产生量为 $29.98+10.32=40.3t/a$

综上所述，本项目废活性炭年总产生量为 $29.98+40.3=70.28t/a \approx 70t/a$ 。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021年版）中废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，收集后暂存于危废暂存区内，需交由有资质的单位处理。

②废机油

项目设备维护过程会产生一定量的废机油，废机油产生量一般为年使用量 5%-10%，本环评以最大量 10% 计，项目机油年使用量为 $0.1t$ ，则废机油产生量为 $0.01t/a$ ，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021年版）中废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，收集后暂存于危废暂存区内，需交由有资质的单位处理。

③废导热油

项目有机热载体锅炉的热载体为导热油，废导热油产生量一般为年使用量 5%-10%，本环评以最大量 10% 计，项目导热油年使用量为 $3t$ ，则废导热油产生量为 $0.3t/a$ ，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021年版）中废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，

运营期环境影响和保护措施	<p>废物代码为 900-249-08，收集后暂存于危废暂存区内，需交由有资质的单位处理。</p> <p>④废油桶</p> <p>项目机油使用过程中会产生一定量的废油桶，其产生量约占机油用量的 5%，项目机油用量均为 0.1t，则废油桶产生量为 0.005t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，收集后暂存于危废暂存区内，需交由有资质的单位处理。</p> <p>④含油废抹布</p> <p>项目设备维修过程会产生少量的含油废抹布，其产生量约为 0.01t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，收集后暂存于危废暂存区内，需交由有资质的单位处理</p> <p>⑤废包装袋</p> <p>项目在原料树脂拆封时将产生废化学品包装袋。本项目树脂使用量为 40000t/a。包装袋规格为 25kg/袋，共 1600 个废包装袋，每个包装袋袋重约 0.05kg，则废化学品包装袋的重量为 $(1600*0.05) / 1000 = 0.08t/a$。其属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中类别为 HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，废物代码 900-041-49。交给有相应处理资质的单位处置。</p> <p>（4）环境管理要求</p> <p>1）生活垃圾</p> <p>本项目产生的生活垃圾须避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清。</p> <p>2）一般固体废物</p> <p>对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：</p> <p>①为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。</p> <p>②为加强监督管理，贮存、处置场应按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-2020）设置环境保护图形标志。</p> <p>③贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。</p> <p>④贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。</p> <p>3）危险废物</p>
--------------	---

A、危险废物收集的环境管理要求

- ①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不兼容的危险废物不应混合包装；
- ②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
- ③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；
- ④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；
- ⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；
- ⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

B、危险废物贮存的环境管理要求

危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定。在厂区仓库东南侧内设置一个固定的危险废物贮存点，做好警示标识，并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

C、危险废物交运的环境管理要求

项目必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

综上，本项目生产过程产生的固体废物经收集，最大程度资源化利用减量化后，分类安全处理，符合相关要求，不对周围环境造成显著影响。

总之，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

表4-17 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	厂房二层	50m ²	专用容器	1年的转移量	1年
2		废机油	HW08 矿物油与含矿物油废物	900-249-08					
3		废导热油							
4		废油桶							
5		含油废抹布	HW49 其他废物	900-039-49					
	废包装袋	HW49 其他废物	900-039-49						

表4-18 危险废物贮存场所(设施)环境影响分析

内容	要求	符合性分析	建议
选址可行性	按照按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(GB 18597-2001)的要求建设,结合区域环境条件,分析危险废物贮存场选址的可行性	本项目危险废物暂存间选址地质结构稳定,并且底部高于地下水最高水位,无自然灾害和重大安全、环境风险,因此,本项目危险废物贮存场所基本符合要求	企业应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)设置危险废物暂存间,并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施,不得随意露天堆放;企业必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换
能力分析	根据危险废物产生量、贮存期限等分析、判断危险废物贮存场所(设施)的能力是否满足要求	本项目危废暂存间贮存能力为30t,大于本项目贮存周期内危险废物产生量。因此,本项目危险废物贮存场所(设施)的能力满足要求	
环境影响分析	按环境影响评价相关技术导则的要求,分析预测危险废物贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响	本项目危险废物贮存设施做好防渗漏、防流失等措施后,不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤及环境敏感保护目标造成影响	

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》,企业须根据管理台账和近年生产计划,制订危险废物管理计划,并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息,以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内,贮存时限一般不得超过一年,并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所,必须依法设置相应标识、警示标志和标签,标签上应注明贮存

运营期环境影响和保护措施

的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理制度，完善危险废物相关档案管理制度。

综上所述，项目产生的固体废物经上述措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境产生明显影响。

5、地下水、土壤

污染源：生活污水、三级化粪池、冷却塔废水、危险废物储存区、排放的大气污染物。

污染途径：主要污染途径为地面漫流、垂直入渗、大气沉降。本项目的污染途径分析如下：

①地面漫流

地面漫流主要指由于占地范围内原有污染物质的水平扩散造成污染范围水平扩大为影响途径。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入翠山湖污水处理厂；冷却水循环使用，不外排，故本项目正常运营情况下不存在地面漫流污染周边地下水、土壤环境。

②垂直入渗

垂直入渗主要指由于占地范围内原有污染物质的入渗迁移造成污染范围垂向扩大为影响途径。

本项目生活污水处理设施（三级化粪池）收集管道采用硬底化方式进行防控，冷却塔已做好相关防渗措施，危险废物储存在危废间内，同时危废间地面按规范做好防渗、防泄漏等措施，故本项目正常运营情况下不存在垂直入渗污染周边地下水、土壤环境。

③大气沉降

大气沉降主要指由于生产活动产生气体排放间接造成土壤环境污染的影响途径。

本项目大气污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度，会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，但本项目废气中不含重金属，不属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）中的污染物。故本项目正常运营情况下不存在大气沉降污染周边地下水、土壤环境。

综上所述，本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。

6、生态环境

本项目选址于属于江门市国家小微双创龙胜镇汽配示范基地G8地块。该地块内物种较为单一，周围主要为工业企业，项目周围500m范围内无原始植被和重点保护的野生动植物，区域生态系统敏感程度较低。因此不开展生态环境影响分析。

7、环境风险

(1) 环境风险潜势判定

环境风险评价是本项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B及建设单位提供的原辅材料清单、产品清单等可知，废活性炭属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）”（临界量=50吨）；废机油、废火花油、废导热油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”（临界量=2500吨）；天然气（甲烷）属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B.1 中的突发环境事件风险物质（临界量=10吨），天然气具有易燃、易爆的危险性。天然气是由多种气态物质组成的混合物，其主要成份是甲烷（CH₄），还有少量的乙烷（C₂H₆）和丙烷（C₃H₈）及其它气体，如硫化氢（H₂S）等，具有无色、无味、无毒之特性。本项目涉及的危险物质数量分布情况详见下表。

危险物质数量与临界量比值

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad \text{公式 (2)}$$

式中，q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

项目突发环境事件风险物质在厂区最大存在总量与其临界量比值见下表。

表 4-19 项目危险物质情况一览表

危险物质名称	最大库存量q (t)	临界量Q (t)	比值q/Q
废活性炭	35	50	0.7
废机油	0.1	2500	0.00004
废火花油	0.1	2500	0.00004
废导热油	0.3	2500	0.00012
天然气	0.1	10	0.01
项目Q值Σ			0.7102

备注：本项目使用的燃料为管道天然气和瓶装液化石油气配合使用。

从上表计算结果可知，本项目危险物质数量与临界量比值Q=0.7102<1。

(2) 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

根据本项目风险识别，危险物质和风险源分布情况及可能影响途径如下表所示：

表 4-20 危险物质和风险源分布及影响途径一览表

序号	危险物质分布单元	突发事件	可能影响途径
1	危废仓库	泄漏	(1) 泄漏物质流入地表径流对水环境造成影响。 (2) 挥发的有毒气体通过空气扩散对周边环境、人体造成影响。
2	废气治理设施	废气处理装置发生故障造成废气不达标排放	不达标废气通过空气扩散对周边环境、人体造成影响。
3	生活污水处理设施	生活污水处理设施故障造成生活污水储存不得当	设备故障或管道损坏会导致废水泄漏，可能污染地下水及周边土壤。
4	全厂	火灾	影响周围空气质量环境。
5	项目所接入的天然气管道范围、液化石油气罐暂存区	天然气	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放

(3) 环境风险防范措施

本项目 $Q=0.7102 < 1$ ，环境风险潜势为环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“表 1 评价工作等级划分”，本项目环境风险评价等级为简单分析。

①主要危险物质及分布

主要危险物质为：废活性炭等位于的危险废物暂存间及液化石油气瓶罐摆放区。

②环境影响途经及危害后果（大气、地表水、地下水等）

1、地表水当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以下消防废液含有大量的石油类，若直接通过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影晌，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果，当发生液体泄露时，如果处理不当，同样发生严重的后果。

2、大气：项目生产车间若发生火灾事故时，建筑墙体、设备燃烧爆炸等会产生二氧化硫、一氧化碳、有机废气有毒有害物质，同时项目内的火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围企业、员工及村庄等均会受到不同程度的影响。

③风险防范措施要求

①危废泄露风险事故防范措施

加强对危废运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率；储存间及运输车道必须做好地面硬化工作，且储存间应做好防雨、防渗漏、防火等措施，并设置围堰，以减轻危废泄露造成的危害。

②废气处理系统事故防范措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料的浓度等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

③生活污水处理系统事故防范措施

操作人员应严格按照操作规范进行操作，防止因检查不周或工作失误而造成事故发生。

同时，加强污水处理系统的运行控制，及时合理地调节运行情况，严禁超负荷运行，并定期巡检设施的运行情况，并加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或更换。化粪池、管道应做好防渗漏措施。

④火灾事故防范措施

各车间设备以及仓库均应静电接地。项目仓库区内设有围堰和防漏沙包，并设有防漏收集沟和污物收集池；同时，配置一定数量的消防器材、防毒护具，如沙土、推车式灭火器和防火防毒

⑤天然气事故防范措施

本项目使用天然气为燃料，项目应配备相应品种和数量消防器材；禁止在天然气管道附件使用易产生火花的机械设备和工具；要设置“危险”、“禁止烟火”等警示标志。建议天然气浓度超限报警装置，一旦发现泄露，可及时发现并进行处理。另外，建设单位还应加强对天然气输气管道、阀门和连接法兰等容易发生泄露的部位进行检修，发现轻微泄露事故或怀疑有泄露时，应立即进行维修。

服等。

(4) 分析结论

项目物质不构成重大危险源，在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		挤出废气排放口DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩+二级活性炭+25m排气筒	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表2大气污染物特别排放限值；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准
		预加热混料废气排放口DA002		集气罩+喷淋塔+二级活性炭+25m排气筒	
		邦定废气排放口DA003	颗粒物	集气罩+除尘器+25m排气筒	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表2大气污染物特别排放限值
		投料废气排放口DA004			
		有机热载体锅炉废气排放口DA005	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	采用低氮燃烧技术,经26米排气筒高空排放	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值
		食堂油烟排放口DA006	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模
		实验室废气排放口DA007	非甲烷总烃	通风柜+15m排气筒	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表2大气污染物特别排放限值
		厂界	臭气浓度	加强通风换气	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值
			非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
			颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃	加强通风换气	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)附录B中的表B.1厂区内VOCs无组织特别排放限值	
地表水环境	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和龙胜镇汽配产业园污水处理厂生活污水设计进水水质标准较严值	
	生产废水		排入园区污水管道		
	冷却水	循环使用,不外排,定期补充			
声环境	生产设备	噪声	采取消声、减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准	
电磁辐射	无				

固体废物	生活垃圾交环卫部门处理；一般固废：废包装材料统一收集后交由专业单位回收处理；危险废物：废活性炭、废机油、废导热油、废机油桶、废含油抹布应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理，项目需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设，将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。建设单位需与具有危险废物处理资质的单位签订危险废物处置协议，定期交由受委托单位外运处置，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。
土壤及地下水污染防治措施	厂区范围内地面做好硬底化、基础防渗且设置围堰与外界隔离；设置危险废物暂存场所，做到防风、防雨、防漏、防渗漏
生态保护措施	本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内，不属于规定内禁止新建或扩建项目。落实好各个废气、废水、固废、噪声处理措施后，对厂址周围局部生态环境的影响不大
环境风险防范措施	<p>1) 废水、废气事故排放环境风险防范措施 废水、废气应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作，要求加强废水、废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废水、废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。</p> <p>2) 危险废物贮存风险防范措施 建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。</p> <p>3) 泄漏、火灾事故防范措施 做好包装材料和危险废物的存放、管理等各项安全措施，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥，应加强车间内的通风次数，对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增加工作人员的安全意识。</p>
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施

六、结论

本次评价对建设项目及其周围区域环境现状进行了调查和评价分析，通过对营运期污染物排放的环境影响分析和对环境风险的分析，提出了项目污染防治措施以及要求和建议，污染物的排放均能够严于相关标准，符合国家环境保护的要求。

本项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减 量(新建项目不 填)⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	10.205	0	10.205	+10.205
	颗粒物	0	0	0	7.86	0	7.86	+7.86
	二氧化硫	0	0	0	0.042	0	0.042	+0.042
	氮氧化物	0	0	0	0.064	0	0.064	+0.064
	油烟	0	0	0	0.00018	0	0.00018	+0.00018
废水	化学需氧量	0	0	0	0.201	0	0.201	+0.201
	五日生化需氧量	0	0	0	0.129	0	0.129	+0.129
	悬浮物	0	0	0	0.099	0	0.099	+0.099
	氨氮	0	0	0	0.023	0	0.023	+0.023
	实验室废水量	0	0	0	24	0	24	+24
	喷淋塔废水	0	0	0	9	0	9	+9
一般 固体 废物	生活垃圾	0	0	0	9.8	0	9.8	+9.8
	废包装材料	0	0	0	250	0	250	+250
危险 废物	废活性炭	0	0	0	70	0	70	+70
	废机油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废导热油	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废油桶	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	含油废抹布	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废包装袋	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①。

